

Guía de funcionamiento y mantenimiento del Servidor ProLiant ML150 de HP



Julio de 2003 (Primera edición)
Referencia 343329-071

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Intel es la marca comercial de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Hewlett-Packard Company no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos. La información contenida en este documento se proporciona "tal cual" y sin garantía de ningún tipo. Asimismo, está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Las garantías de los productos HP se indican en los enunciados de la garantía limitada que se incluye con estos productos. No se podrá utilizar nada de lo aquí incluido como si formara parte de una garantía adicional.

Guía de funcionamiento y mantenimiento del Servidor ProLiant ML150 de HP

Julio de 2003 (Primera edición)

Referencia 343329-071

Índice general

Acerca de esta guía

Destinatarios de esta guía	vii
Notas técnicas	vii

Capítulo 1

Controles e indicadores

Ubicación de los controles e indicadores	1-1
Indicadores LED frontales	1-1
Indicadores del disco duro de intercambio en caliente	1-2
Panel posterior	1-3
Conexión de la alimentación al servidor de HP	1-4
Encendido del servidor	1-4
Apagado del servidor	1-4
Conexión de la alimentación en configuraciones de múltiples servidores	1-5
Estados inactivos (ACPI)	1-5

Capítulo 2

Instalación y configuración

Apertura y cierre del Servidor ProLiant ML150 de HP	2-1
Apertura del panel biselado superior	2-3
Apertura del panel biselado inferior (modelo de intercambio en frío)	2-4
Apertura del panel lateral	2-5
Almacenamiento masivo	2-6
Configuración del almacenamiento masivo	2-6
Pautas	2-6
Prioridad durante el inicio	2-8
Sustitución de una unidad de disquete	2-9
Sustitución de una unidad de CD-ROM	2-10
Instalación de unidades de disco duro de intercambio en frío	2-11
Extracción de las unidades de disco duro de intercambio en frío	2-12
Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente	2-13
Extracción de las unidades de disco duro de intercambio en caliente	2-15
Módulos de memoria	2-16
Pautas	2-16
Instalación de módulos DIMM adicionales	2-17
Extracción de los módulos DIMM	2-19

Procesadores	2-20
Pautas.....	2-20
Instalación de un segundo procesador.....	2-22
Instalación del disipador térmico.....	2-25
Extracción de un procesador y del disipador térmico.....	2-28
Placas de accesorios	2-28
Placas PCI probadas	2-28
Pautas.....	2-29
Prioridad durante el inicio	2-29
Uso del bus PCI.....	2-29
Instalación de una placa de accesorios	2-30
Extracción de una placa de accesorios	2-33
Instalación modular del servidor	2-34
Configuración del Servidor ProLiant ML150 de HP	2-34
CD-ROM de inicio de HP	2-34
Utilidad de configuración de la BIOS	2-35
Acceso a la utilidad de configuración	2-35
Usar las pantallas de configuración	2-35
Barra de menús	2-36
Cambio de la fecha y hora del sistema	2-40
Definición de las contraseñas de inicio del servidor de HP	2-41
Utilidad de configuración SCSI	2-43
Inicio de SCSISelect.....	2-43
Salida de SCSISelect	2-43
Utilización de los parámetros de SCSISelect	2-44
Configuración de los parámetros de SCSISelect.....	2-44
Utilización de las utilidades del disco SCSI.....	2-48

Capítulo 3

Diagnóstico

Prueba de autocomprobación al arrancar (POST).....	3-1
Pantalla vacía.....	3-1
Mensajes de error de la POST	3-3
Borrado de la configuración de la CMOS	3-6
Soluciones de administración de HP.....	3-7
HP Server Diagnostics for Windows	3-7
Capacidades de HP Server Diagnostics for Windows.....	3-8
Información acerca de los mensajes de error.....	3-9
Ventajas y limitaciones del diagnóstico de hardware.....	3-9

Capítulo 4

Solución de problemas

Procedimientos de mantenimiento preventivo	4-2
Solución de problemas	4-3
Lista de comprobación de solución de problemas.....	4-4
El servidor no se enciende	4-5
El servidor supera la prueba POST, pero no funciona	4-6
Reconexión/actualización/recuperación de la BIOS	4-7

Restauración de la BIOS	4-7
Actualización/recuperación de la BIOS	4-7
Borrado de la configuración de la BIOS	4-8
Problemas con las contraseñas	4-8
Contraeña del supervisor	4-8
Contraeña de usuario	4-9
Problemas generales en el servidor	4-9
Aparece el mensaje "Operating System Not Found" (No se encuentra el sistema operativo)	4-9
El servidor deja de funcionar (se bloquea).....	4-10
Problemas de alimentación.....	4-10
Problemas con el vídeo/monitor	4-11
Problemas de configuración	4-13
La configuración no puede guardarse y la batería pierde capacidad o la información de configuración se pierde con frecuencia.....	4-13
Problemas de la impresora.....	4-14
El teclado no funciona	4-14
El ratón no funciona	4-15
Problemas con el disquete y la unidad de disquete	4-16
Problemas en la unidad de disquete	4-16
Problemas con el CD-ROM.....	4-17
La bandeja de CD-ROM no se abre	4-17
La unidad de CD-ROM no funciona correctamente	4-18
El servidor no se iniciará desde un disco de CD-ROM	4-19
Problemas de SCSI.....	4-19
La BIOS del Controlador de inicio SCSI tiene problemas para cargar la unidad lógica de inicio (unidad del NOS)	4-19
Un Controlador SCSI no funciona durante la instalación inicial.....	4-20
Un dispositivo SCSI deja de funcionar	4-21
Un dispositivo SCSI no funciona tras la instalación.....	4-21
Problemas con el procesador	4-22
Problemas con la memoria	4-23
Problemas con la tarjeta de interfaz de red (integrada o PCI)	4-24
Los indicadores LED de la tarjeta NIC no se iluminan	4-25

Capítulo 5

Sustitución de componentes

Información de seguridad	5-1
Ventilador del chasis	5-2
Fuente de alimentación.....	5-3
Batería	5-5
Placa del sistema.....	5-6

Capítulo 6

Lista de componentes y su identificación

Vista despiezada y lista de componentes: paneles biselados y unidades	6-2
Vista despiezada y lista de componentes: componentes internos	6-3
Vista despiezada y lista de componentes: componentes de la placa del sistema	6-4
Lista de componentes: accesorios	6-5

Capítulo 7

Especificaciones técnicas

Requisitos de la fuente de alimentación.....	7-1
Entorno.....	7-2
Peso y dimensiones	7-2
Especificaciones técnicas del hardware	7-3
Disposición de la placa del sistema	7-4

Apéndice A

Avisos de cumplimiento normativo

Número de serie de cumplimiento normativo.....	A-1
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones.....	A-1
Equipamiento de Clase A	A-2
Equipamiento de Clase B	A-2
Modificaciones	A-2
Cables	A-2
Declaración de conformidad relativa al ratón	A-3
Avisos sobre dispositivos láser	A-3
Advertencias de seguridad del láser	A-3
Cumplimiento de los reglamentos CDRH	A-3
Cumplimiento de reglamentos internacionales.....	A-3
Etiqueta de productos láser.....	A-4
Información sobre dispositivos láser	A-4
Aviso sobre la sustitución de baterías	A-5
Declaraciones normativas	A-6
Declaración de Clase B de RRL para Corea.....	A-6
Declaración de Clase B de VCCI para Japón	A-6

Apéndice B

Descarga electrostática

Cómo evitar daños por carga electrostática	B-1
Métodos de conexión a tierra para evitar daños por carga electrostática.....	B-1

Apéndice C

Requisitos del conjunto de cables de alimentación

Requisitos generales.....	C-1
Requisitos específicos del país.....	C-2

Índice alfabético

Acerca de esta guía

La presente guía de mantenimiento y servicio puede utilizarse como referencia para realizar las tareas de mantenimiento del Servidor ProLiant ML150 de HP.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales debidas a descargas eléctricas y niveles de energía peligrosos, este equipo deberá ser reparado solamente por técnicos de servicio autorizados. Una reparación incorrecta puede dar lugar a situaciones peligrosas.

Destinatarios de esta guía

Esta guía está dirigida a técnicos de servicio. HP presupone que usted está cualificado para las tareas de servicio de equipamiento informático y que posee formación para identificar situaciones de riesgo en productos con niveles de energía peligrosos y que está familiarizado con las precauciones de peso y estabilidad en instalaciones modulares.

Notas técnicas



ADVERTENCIA: Este equipo solamente deberá ser reparado por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan procedimientos de solución de problemas y de reparación que permiten solamente una reparación de subcomponentes o modular. Dada la complejidad de las placas individuales y los subcomponentes, no deberán intentarse reparaciones en componentes completos ni modificaciones en ninguna placa de circuito impreso. Una reparación incorrecta puede ocasionar riesgos en la seguridad.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales a causa de una descarga eléctrica y niveles de energía peligrosos, no supere el alcance de la reparación especificado en estos procedimientos. Dada la complejidad de las placas individuales y los subcomponentes, no deberán intentarse reparaciones en componentes completos ni modificaciones en ninguna placa de circuito impreso. Una reparación incorrecta puede dar lugar a situaciones peligrosas.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de daños en el equipo:

- Desconecte la alimentación del sistema desenchufando todos los cables de alimentación de las fuentes de alimentación.
 - No desactive la toma de conexión a tierra del cable de alimentación. La conexión a tierra es una medida de seguridad muy importante.
 - Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
-



PRECAUCIÓN: Para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 pulg.) en la parte delantera y posterior del servidor.



PRECAUCIÓN: El equipo está diseñado para conectarse a tierra (masa) eléctricamente. Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA solamente a una toma de CA con conexión a tierra.

NOTA: Cualquier indicación de sustitución de componentes o de modificaciones en la placa de circuito impreso puede invalidar la garantía.

Controles e indicadores

En el presente capítulo se describen los controles, puertos e indicadores de la parte frontal y posterior del Servidor ProLiant ML150 de HP.

Ubicación de los controles e indicadores

Consulte la *Hoja de instalación del Servidor ProLiant ML150 de HP* donde encontrará las ubicaciones de los controles e indicadores en los paneles frontal y posterior.

Indicadores LED frontales

Tabla 1-1: Interruptores e indicadores del panel de control

Control/indicador	Descripción
Interruptor de encendido/apagado 	El interruptor de encendido permite encender y apagar el servidor de HP. Si hay estados inactivos disponibles, también conmuta entre encendido y los estados inactivos. Los estados inactivos dependen del NOS y solamente se encuentran disponibles si el NOS admite una administración de energía basada en el estándar ACPI (Interfaz de alimentación y configuración avanzada). Consulte el apartado "Conexión de la alimentación al servidor de HP" y "Estados inactivos (ACPI)" más adelante en este capítulo.
LED de encendido 	<ul style="list-style-type: none"> • La luz verde fija indica que el servidor funciona con normalidad. • La luz apagada indica que el servidor está desconectado o en modo en espera.
LED de actividad del disco 	<ul style="list-style-type: none"> • La luz ámbar intermitente indica la actividad de la unidad de disco SCSI. • La luz apagada indica un funcionamiento inactivo.
LED de conexión LAN 	<ul style="list-style-type: none"> • La luz verde intermitente indica una conexión LAN válida de 100/1000 Mbps. • La luz apagada indica que el servidor no está conectado a una LAN.

Indicadores del disco duro de intercambio en caliente

Cada una de las unidades de disco duro de intercambio en caliente posee dos indicadores LED:

- Indicador de estado

Este LED indica el estado de funcionamiento de la unidad: normal, advertencia o error.

- Indicador de actividad

Este LED indica la actividad de acceso a la unidad de disco y está controlado por la unidad de disco directamente. Cuando se accede a una unidad, el indicador LED muestra una luz verde.

La tabla 1-2 y la tabla 1-3 describen las señales LED utilizadas para indicar el estado de funcionamiento de una unidad de disco.

Tabla 1-2: Situaciones del estado de funcionamiento de la unidad de disco duro de intercambio en caliente

Situación	LED	Señalización	Nota
Acceso a la unidad	Actividad	Verde (intermitente)	Bajo el control de la unidad de disco duro*
Error de la unidad	Estado	Ámbar (fijo)	
Error de predicción de la unidad	Estado	Ámbar (intermitente)	
Falta PCA de administración o cable puente	Estado	Ámbar (fijo)	Para todas las unidades de disco duro en el bus SCSI A y/o B
Disco/ranura normal (disco presente)	Estado	Verde	Modo "Pass through"
Disco/ranura normal (disco no presente)	Estado	APAGADO	Modo "Pass through"

*Mientras el disco gira o en una situación de bloqueo, el LED de actividad puede que muestre una luz verde fija durante un periodo de tiempo prolongado.

Tabla 1-3: Indicador LED de la unidad de disco duro de intercambio en caliente

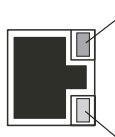
LED de estado	LED de estado de actividad
• Apagado: Normal o unidad no encendida	• Apagado: Normal
• Verde (fijo): <ul style="list-style-type: none"> - Alimentación normal y baja - Actividad de E/S 	• Verde (intermitente): Actividad de E/S
• Ámbar (intermitente): fallo de predicción	• Verde (fijo durante más de un minuto): Disco girando o bloqueado
• Ámbar (fijo): fallo en el disco duro	

Panel posterior

Los puertos y conectores de la parte posterior se enumeran a continuación.

- El conector de encendido acepta un cable de alimentación estándar para conectar el servidor de HP a un SAI o fuente de alimentación local. El puerto para ratón acepta un ratón estándar con un conector PS/2.
- El puerto para teclado acepta un teclado estándar con un conector PS/2.
- Se incluyen dos puertos USB para impresoras, escáneres y módems externos.
- El puerto serie es un puerto serie estándar.
- El puerto paralelo es un puerto paralelo estándar, compatible con ECP (puerto de capacidades ampliadas)/EPP (puerto paralelo mejorado).
- El puerto VGA de vídeo es un puerto VGA estándar.
- El puerto LAN es un Controlador integrado basado en el Controlador Fast Ethernet BaseT 10/100/1000 82545 de Intel. Posee un conector LAN RJ-45 y dos LED para indicar la velocidad de LAN y la conexión válida o actividad. En la tabla 1-4 se describen los indicadores LED.

Tabla 1-4: Indicadores LED del puerto LAN (RJ-45)

Indicador	Definición
 Verde	LED verde apagado <ul style="list-style-type: none"> • La luz amarilla fija indica una conexión LAN válida a 10 Mbps.
	LED amarillo encendido <ul style="list-style-type: none"> • La luz amarilla intermitente indica una actividad de LAN a 10 Mbps.
Amarillo	LED verde encendido <ul style="list-style-type: none"> • La luz verde fija indica una conexión LAN válida a 100 Mbps.
	LED amarillo apagado <ul style="list-style-type: none"> • La luz verde intermitente indica una actividad de LAN a 100 Mbps.
	LED verde encendido <ul style="list-style-type: none"> • La luz verde y amarilla fija indica una conexión LAN válida a 1000 Mbps.
	LED amarillo encendido <ul style="list-style-type: none"> • La luz verde y amarilla intermitente indica una actividad de LAN a 1000 Mbps.

Conexión de la alimentación al servidor de HP

Encendido del servidor

1. Encienda el monitor conectado al servidor de HP.

Al conectar el monitor en primer lugar se asegura una configuración automática correcta de la salida de vídeo a medida que el servidor se inicia.

2. Pulse el interruptor de encendido del panel de control frontal.

Al pulsar el interruptor de encendido, el servidor se pone en marcha y carga el sistema operativo. El sistema ejecuta un conjunto de pruebas de autocomprobación al arrancar (POST) durante este proceso. Para obtener detalles consulte el capítulo 4, "Solución de problemas".

Apagado del servidor

1. Cierre la sesión de todos los usuarios y, en caso necesario, realice una copia de seguridad de los archivos.
 - Programe el apagado en la franja horaria que afecte al menor número de usuarios.
 - Si va a realizar una actualización del hardware o software, compruebe que ha realizado una copia de seguridad de los datos del servidor.
 - Siga las instrucciones de la documentación del sistema operativo de red (NOS) para cerrar todas las aplicaciones y software de red.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación del panel posterior.

2. Pulse el interruptor de encendido del panel de control del servidor de HP cuando el sistema operativo lo solicite.

Por lo general, de este modo se completa el procedimiento de apagado.

Conexión de la alimentación en configuraciones de múltiples servidores

El servidor de HP atrae temporalmente una gran cantidad de corriente de entrada cuando se conecta por primera vez a una fuente de alimentación de CA. La corriente de entrada es bastante superior a la corriente de funcionamiento normal del servidor y, por lo general, la fuente de alimentación de CA admite una corriente de entrada normal.

No obstante, si instala diversos servidores de HP en un circuito, se requieren determinadas precauciones. Si se produce una interrupción del suministro eléctrico y posteriormente se restablece, todos los servidores atraerán la corriente de entrada a la vez inmediatamente tras el restablecimiento del suministro. Si el disyuntor de la línea de alimentación entrante no posee una capacidad suficiente, podría accionarse e impedir que los servidores se enciendan.

Cuando prepare la sala para la instalación, compruebe que se permite la corriente de entrada adicional. Consulte el apartado "Requisitos de la fuente de alimentación" en el capítulo 7, "Especificaciones técnicas".

Estados inactivos (ACPI)

El servidor de HP admite el estándar ACPI (Interfaz de alimentación y configuración avanzada), que es un componente clave de la administración de energía dirigida del NOS. Las características admitidas solamente se encuentran disponibles cuando se instala un NOS compatible con ACPI en el servidor de HP. El término "estado inactivo" hace referencia a cualquier estado de consumo de energía reducido en el que ha cesado la actividad normal del NOS.

El servidor de HP admite varios estados inactivos. Uno de ellos es el estado inactivo "en espera" o "suspendido", con un tiempo de activación breve. En este estado inactivo, el servidor parece que está desconectado, la pantalla está en negro y no hay actividad en la unidad de CD-ROM o de disco duro SCSI.

El servidor de HP posee otro estado inactivo con un tiempo de activación más lento, en ocasiones denominado "hibernación" en algunos sistemas operativos. En este estado inactivo, el servidor parece que está desconectado según se ha descrito anteriormente, pero los ventiladores y el LED de encendido del panel frontal también están desactivados.

La característica exclusiva de este estado inactivo (y el motivo del tiempo de activación más lento) es que la información acerca del estado del NOS del servidor (aplicaciones y pantallas abiertas, etc.) se guarda en el disco antes de que el servidor pase al estado inactivo. Durante la activación, esta información debe restaurarse desde el disco. Este método para restaurar el funcionamiento del servidor es mucho más rápido que un reinicio completo. Aún así, requiere ejecutar todas las pruebas de autocomprobación al arrancar antes de iniciar el NOS, pero la carga del NOS y de todas las aplicaciones abiertas anteriormente es mucho más rápida.

El servidor de HP admite varios tipos de actividad del sistema, que se utilizan como sucesos de activación desde estos estados inactivos. Estos sucesos de activación pueden generarse desde el interruptor de encendido, la actividad LAN y los sucesos programados.

NOTA: Las directivas de administración de energía del servidor de HP (transiciones entre los diversos estados de encendido) y las opciones de usuario son específicas al NOS compatible con ACPI instalado en el servidor. Si el NOS es compatible con ACPI, consulte las características de administración de energía en las instrucciones suministradas para obtener información adicional.

El interruptor de encendido del servidor de HP puede configurarse para iniciar un apagado metódico del NOS, en lugar de un apagado inmediato del suministro de energía. Las configuraciones del interruptor de encendido dependen de la interfaz de usuario proporcionada por el NOS compatible con ACPI. Mientras la administración de energía está controlada por el NOS compatible con ACPI, el interruptor de encendido del servidor de HP puede efectuar una cancelación en el caso de un NOS que no responda.

NOTA: El interruptor de encendido del servidor de HP forzará una desconexión sin esperar a que el NOS apague de manera metódica el servidor, si el interruptor de encendido se pulsa durante más de cuatro segundos.



PRECAUCIÓN: Si se emplea la cancelación del interruptor de encendido existe una elevada probabilidad de que los datos se dañen o pierdan.

Instalación y configuración

Apertura y cierre del Servidor ProLiant ML150 de HP

En esta sección se describe cómo abrir y cerrar el panel biselado frontal e inferior y el panel lateral del Servidor ProLiant ML150 de HP.



ADVERTENCIA: Antes de abrir el servidor, desconecte siempre el cable de alimentación y desenchufe los cables. Desconecte el cable de alimentación para evitar una exposición a niveles de energía elevados que puedan ocasionar quemaduras cuando los componentes sufren un cortocircuito con objetos metálicos como herramientas o joyas. Desconecte los cables de teléfono para evitar la exposición a descargas procedentes del voltaje de teléfonos activos. Utilice una muñequera antiestática, así como una superficie de trabajo que disipe la energía estática conectada al chasis cuando manipule los componentes. Asegúrese de que el metal de la muñequera antiestática está en contacto con la piel.

La figura 2-1 muestra el Servidor ProLiant ML150 de HP, disponible con unidades de disco duro SCSI de intercambio en frío y en caliente.

- El cierre de llave, el interruptor de encendido y los indicadores de estado del sistema y LAN se encuentran situados en el panel biselado superior frontal. Consulte la figura 2-2.
- Puede accederse a los discos duros SCSI desde el panel biselado inferior frontal. Consulte la figura 2-3.
- Puede accederse a los módulos de la placa del sistema, fuente de alimentación, conjunto del ventilador y tarjetas PCI desde el panel lateral. Consulte la figura 2-4.

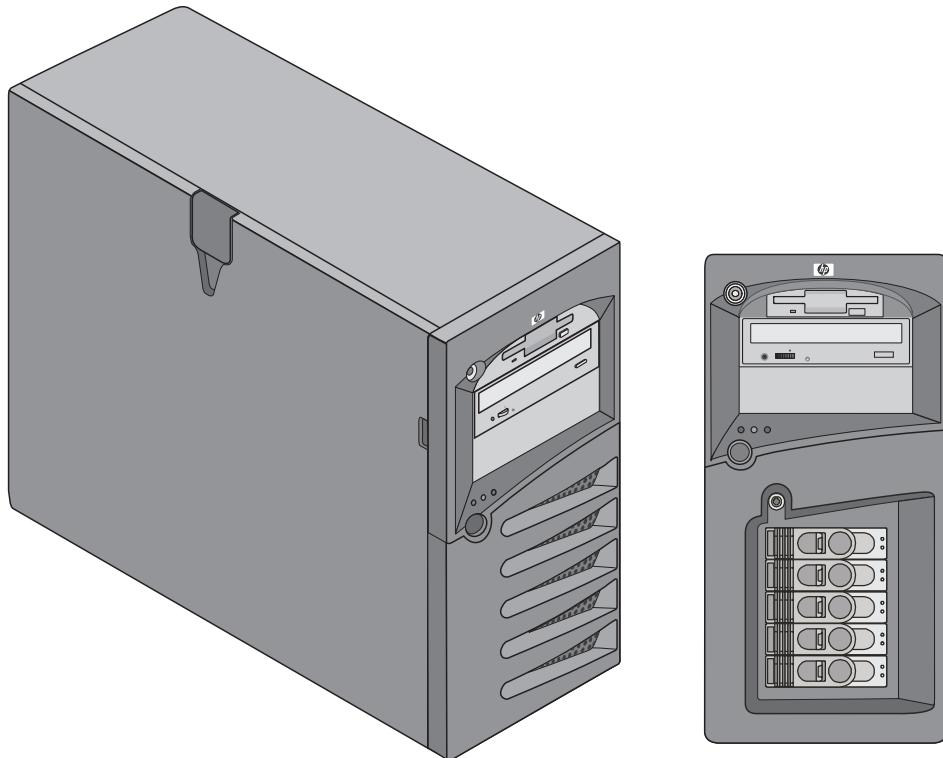


Figura 2-1: Caja del Servidor ProLiant ML150 de HP

Apertura del panel biselado superior

Deberá abrir el panel biselado superior para extraer y sustituir la unidad de disquete y la unidad de CD-ROM.

- Si va a instalar o extraer unidades de disco duro SCSI de intercambio en frío, deberá abrir el panel biselado superior en primer lugar antes de abrir el panel biselado inferior.
 - Si va a instalar componentes opcionales de hardware, sólo necesitará desbloquear el panel biselado frontal, pero no abrirlo. Entre los componentes opcionales de hardware se incluyen placas de accesorios, módulos DIMM y un procesador adicional, a los que se accede a través del panel lateral.
1. Apague el servidor y desconecte todos los cables de alimentación y cualquier cable de telecomunicaciones.
 2. Desbloquee el panel biselado superior.
 3. Sujete el panel biselado por la muesca del panel lateral y deslice el panel biselado hacia la derecha para abrirllo. Consulte la figura 2-2.

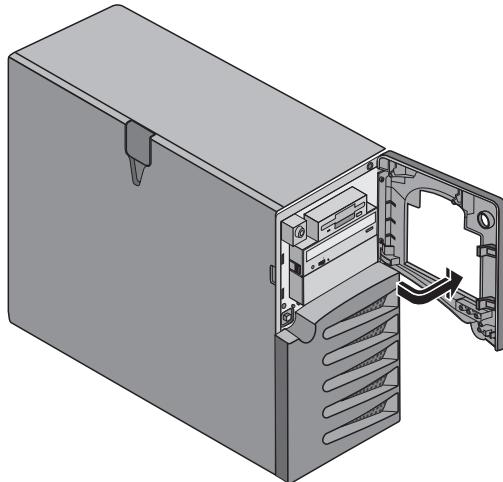


Figura 2-2: Panel biselado superior (apertura)

Apertura del panel biselado inferior (modelo de intercambio en frío)

El panel biselado inferior sólo debe abrirse para acceder a las unidades de disco duro SCSI de intercambio en frío.

1. Apague el servidor y desconecte todos los cables de alimentación y cualquier cable de telecomunicaciones.
2. Abra el panel biselado superior.
3. Presione las dos lengüetas de la parte superior del panel biselado inferior, tire del panel hacia usted y baje la puertecilla. Consulte la figura 2-3.

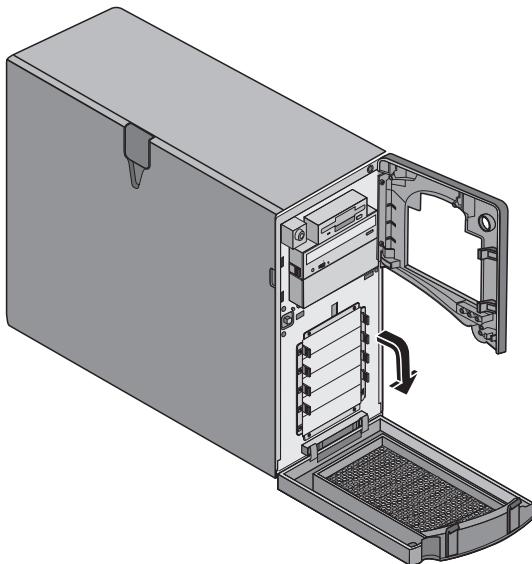


Figura 2-3: Panel biselado inferior (apertura)

Apertura del panel lateral

La fuente de alimentación y el ventilador pueden instalarse y retirarse a través del panel lateral. El usuario también puede acceder a la CPU, a la placa del sistema, a los módulos DIMM de memoria y a todos los cables SCSI e IDE y cables de alimentación.

1. Apague el servidor y desconecte todos los cables de alimentación y cualquier cable de telecomunicaciones.
2. Desbloquee el panel biselado superior.
3. Levante el pasador y abra el panel. Consulte la figura 2-4.

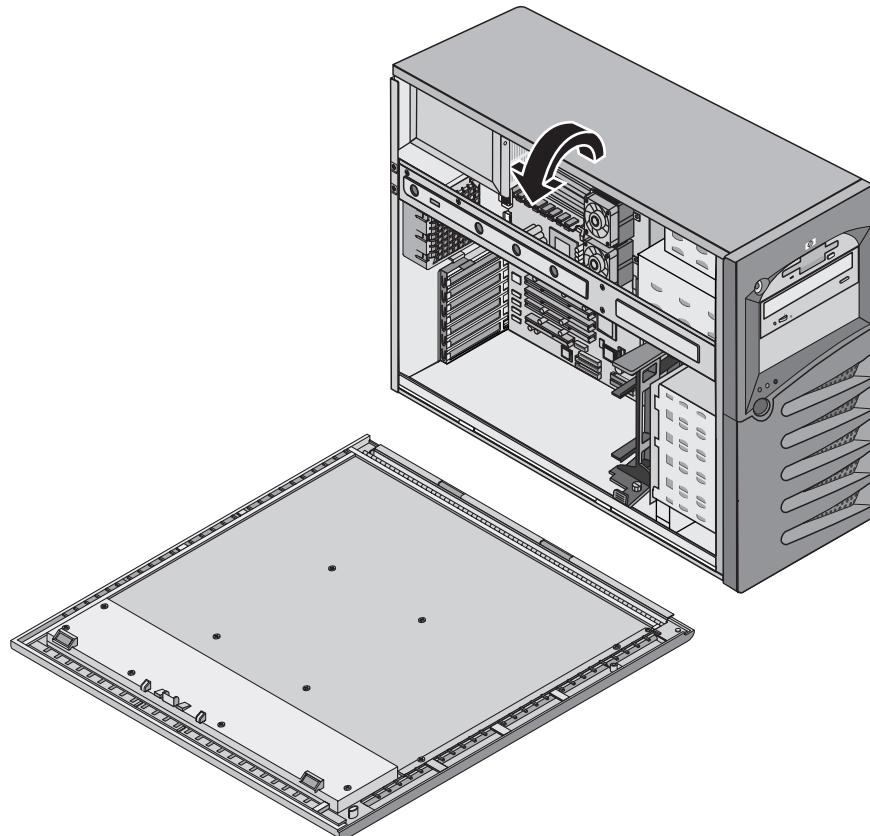


Figura 2-4: Panel lateral (apertura)

4. Para extraer el panel, levántelo de su guía de deslizamiento.

Almacenamiento masivo

El Servidor ProLiant ML150 de HP se suministra de serie con una unidad de CD-ROM IDE y una unidad de disquete con una configuración parcial de unidades de disco duro SCSI. El almacenamiento masivo interno admite hasta cinco unidades de disco duro SCSI con su cableado.

En esta sección se describe cómo instalar los dispositivos de almacenamiento masivo interno.

Configuración del almacenamiento masivo

En la tabla 2-1 se muestra el número y los tipos de dispositivos de almacenamiento masivo que pueden instalarse en el Servidor ProLiant ML150 de HP.

Tabla 2-1: Tipos de dispositivos de almacenamiento masivo

Tipos de interfaz	Número máx. de dispositivos	Dispositivos instalados y direcciones
Unidad de disquete	1	Disquete instalado de fábrica
IDE primario	1	Unidad de CD-ROM instalada de fábrica (conector IDE)
Canal A SCSI Ultra-320	hasta 15*	Control de hasta 15 dispositivos SCSI externos
Canal B SCSI Ultra-320	hasta 5*	Hasta 5 unidades de disco duro SCSI (direcciones = ID 0, 1, 2, 3, 8) Controlador SCSI integrado (dirección = ID 7)

***Ambos canales SCSI (A y B) admiten hasta 15 dispositivos cada uno; no obstante, solamente hay módulos de almacenamiento interno para cinco unidades de disco duro y un dispositivo de copia de seguridad de cinta opcional. El canal A se utiliza para controlar los dispositivos SCSI externos o la cinta de copia de seguridad interna.**

Pautas

Pautas generales

- Tenga especial cuidado cuando desembale y manipule los discos duros.
Los discos duros son muy sensibles a las sacudidas mecánicas y pueden dañarse fácilmente si caen desde una distancia tan pequeña como 6 mm. Si la caída puede dañar la cáscara de un huevo, también dañará la unidad de disco duro.
- No apile las unidades.
- No emplee dispositivos SCSI con diferencial de alto voltaje (HVD) en ninguno de los canales SCSI; de lo contrario se producirán daños. Utilice solamente dispositivos no diferenciales (SE, Single-Ended) o de diferencial de bajo voltaje (LVD, Low-Voltage Differential).
- El servidor sólo admite 5 discos duros en su interior.

La unidad de disquete y la unidad de CD-ROM, que son estándar en todos los modelos del Servidor ProLiant ML150 de HP, ocupan 8 y 7 módulos respectivamente. Consulte las figuras 2-5 y 2-6.

Dispositivos IDE

- El Controlador IDE integrado es un Controlador de canal dual IDE mejorado. Consulte el apartado "Disposición de la placa del sistema" en el capítulo 7, "Especificaciones técnicas".
- El CD-ROM IDE emplea solamente un conector en el cable que va desde el conector del canal IDE (IDE primario).

Selección del dispositivo SCSI

- Asegúrese de que los dispositivos SCSI que instale en los compartimentos de las unidades de intercambio en frío y en caliente no disponen de terminaciones. Las unidades SCSI de intercambio en frío se conectan a un cable con terminación y la caja de intercambio en caliente proporciona la terminación para cualquier ranura no utilizada de la caja.
- Utilice solamente discos duros SCSI LVD de 3,5 pulgadas para las cajas de unidades de intercambio en frío y en caliente.
- El Controlador SCSI Ultra-320 de canal dual integrado incluye conectores para los canales SCSI A y B.
- El canal B suele utilizarse para cablear los discos duros instalados de fábrica, que pueden ser cinco unidades SCSI.

Asignación de una dirección a las unidades SCSI

- A las unidades de la caja de intercambio en caliente se les asigna automáticamente direcciones SCSI mediante el servidor de HP.
- Los dispositivos SCSI de intercambio en frío emplean ID SCSI del 0 al 15, con las siguientes restricciones:
 - Los dispositivos SCSI estrechos tendrán direcciones del 0 al 6.
 - Los dispositivos SCSI anchos tendrán direcciones del 0 al 15, excepto el ID 7, que se reserva para el Controlador SCSI.

Los dispositivos SCSI de intercambio en frío están conectados todos al mismo cable, que posee terminación y se conecta a un Controlador SCSI. Cada dispositivo SCSI conectado al conector del dispositivo de intercambio en frío debe tener una dirección única.

Orden de instalación de los dispositivos SCSI

NOTA: La unidad de inicio debe encontrarse en la ranura inferior.

- Añada unidades de disco duro de intercambio en frío comenzando por la caja inferior para unidades del Servidor ProLiant ML150 de HP.
- Añada unidades de disco duro de intercambio en caliente comenzando por la caja inferior para unidades del Servidor ProLiant ML150 de HP.

Utilice paneles de relleno y soportes adicionales disponibles en el chasis para cerrar la parte frontal de la caja de almacenamiento masivo de intercambio en frío o en caliente. Si queda algún espacio en la caja, puede que las unidades no reciban la ventilación adecuada y podrían producirse daños térmicos.

Prioridad durante el inicio

En esta sección se detalla el orden de inicio del servidor de HP de acuerdo con la prioridad más alta o más baja. El Controlador SCSI integrado consta de dos canales, A y B. El canal A se utiliza generalmente para controlar los dispositivos SCSI externos. El canal B se utiliza habitualmente para controlar las unidades de disco duro SCSI (5). En cada canal SCSI, el Controlador busca un dispositivo de inicio comenzando por el ID de dispositivo 0 y se desplaza por los números de ID. El Controlador integrado del servidor siempre posee el ID 7 SCSI. Si se utiliza una unidad de copia de seguridad de cinta SCSI opcional, ésta toma la dirección ID 4.

El orden de inicio del servidor debería tenerse en cuenta cuando se seleccione un dispositivo de inicio, especialmente si va a instalar una placa que requiera una prioridad superior en el orden de inicio. La prioridad de inicio de la placa se define de acuerdo con la ubicación de su ranura en el orden de inicio.

De manera predeterminada, el servidor busca dispositivos de inicio en el orden siguiente:

1. Unidad de disquete
2. Unidad de CD-ROM IDE
3. Canal B SCSI integrado (unidades SCSI)
4. LAN integrada

NOTA: El orden de inicio puede modificarse utilizando la utilidad de configuración (BIOS) del servidor y la utilidad SCSISelect. Consulte el apartado "Utilidad de configuración de la BIOS" más adelante en este capítulo.

Sustitución de una unidad de disquete



ADVERTENCIA: Utilice siempre una muñequera antiestática, así como una superficie de trabajo que disipe la energía estática conectada al chasis cuando manipule los componentes. Asegúrese de que el metal de la muñequera antiestática toca la piel.

El disquete, el CD-ROM y el disco opcional no poseen pantallas de protección y, por lo tanto, son sensibles a la corriente electrostática. Deberá actuar con precaución cuando los extraiga para evitar una descarga eléctrica. Instale y retire los conectores con cuidado y evite desplazar cualquiera de las patillas.

Siga los pasos descritos a continuación para sustituir una unidad de disquete (FDD):

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.
3. Abra el panel biselado superior y el panel lateral.
4. Presione los dos pasadores de la unidad hacia dentro y deslice la unidad hacia fuera lo suficiente para que los conectores queden al descubierto.
5. Desconecte los conectores del cable de alimentación y de señal.
6. Sujete el disco por los bordes y deslícelo suavemente fuera del chasis.
Consulte la figura 2-5.

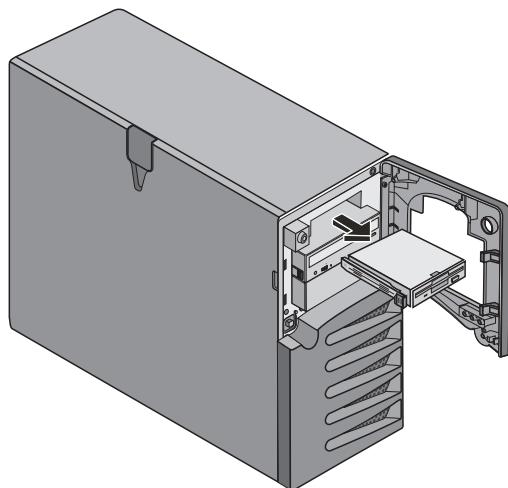


Figura 2-5: Extracción de la unidad de disquete

7. Conecte el cable de alimentación y de señal a la unidad nueva.
8. Deslice suavemente la unidad al interior de la abertura hasta que el mecanismo de expulsión haga clic.
Observe el cable situado en el interior del panel lateral para comprobar que no queda aplastado.
9. Cierre el panel biselado superior y el panel lateral.
10. Vuelva a conectar los cables externos y el cable de alimentación.
11. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Sustitución de una unidad de CD-ROM



ADVERTENCIA: Utilice siempre una muñequera antiestática, así como una superficie de trabajo que disipe la energía estática conectada al chasis cuando manipule los componentes. Asegúrese de que el metal de la muñequera antiestática está en contacto con la piel.

El disquete, el CD-ROM y el disco opcional no poseen pantallas de protección y, por lo tanto, son sensibles a la corriente electrostática. Deberá actuar con precaución cuando los extraiga para evitar una descarga eléctrica. Instale y retire los conectores con cuidado y evite desplazar cualquiera de las patillas.

Siga los pasos descritos a continuación para sustituir una unidad de CD-ROM:

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.
3. Abra el panel biselado superior y el panel lateral.
4. Desconecte el conector del cable de alimentación y de señal del interior del panel lateral.
5. Presione los dos pasadores de la unidad hacia dentro y, sujetando el disco por los lados, deslice suavemente la unidad fuera del chasis. Consulte la figura 2-6.

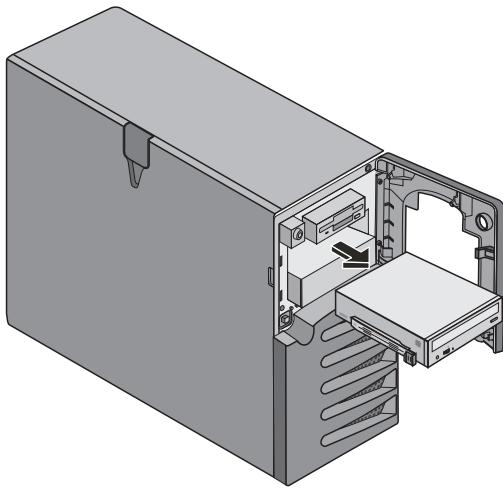


Figura 2-6: Extracción de la unidad de CD-ROM

6. Deslice suavemente la unidad nueva al interior de la abertura hasta que el mecanismo de expulsión haga clic.
7. Conecte el cable de alimentación y de señal a la unidad nueva.
8. Cierre el panel biselado superior y el panel lateral.
9. Vuelva a conectar los cables externos y el cable de alimentación.
10. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Instalación de unidades de disco duro de intercambio en frío

Siga los pasos descritos a continuación para instalar unidades de disco duro de intercambio en frío:

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación.



PRECAUCIÓN: Proteja la unidad frente a la electricidad estática dejándola en la bolsa antiestática hasta que vaya a instalarla. Antes de manipular la unidad, toque una superficie metálica sin pintar para descargar la electricidad estática. Cuando retire la unidad de la bolsa antiestática, manipúlela solamente por el borde.

No toque los componentes eléctricos. Coloque la unidad en la bolsa antiestática siempre que la desinstale.

3. Abra el panel lateral, el panel biselado superior y, a continuación, el panel biselado inferior.
4. Sujete con las dos manos los brazos de expulsión del panel de relleno en la ranura de la unidad deseada y presione hacia dentro mientras tira del panel de relleno hacia usted.
5. Sujete las guías de montaje a los laterales de la unidad. Consulte la figura 2-7.
 - a. Tome la guía de montaje etiquetada como "R" e introduzca uno de sus dos ganchos en el orificio del lado derecho de la unidad. Introduzca el otro gancho en el otro orificio del lado de la unidad. Deberá introducir el segundo gancho con fuerza.
 - b. Tome la otra guía de montaje etiquetada como "L" y colóquela en el lado izquierdo de la unidad siguiendo el mismo procedimiento.

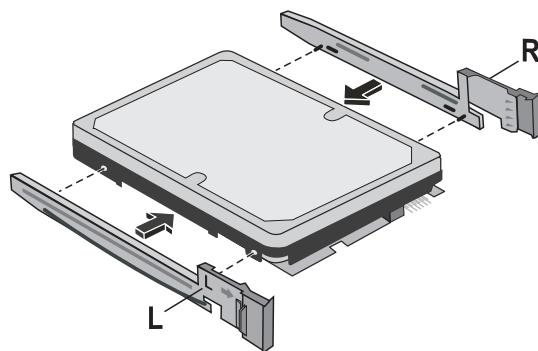


Figura 2-7: Sujeción de las guías de montaje al disco duro de intercambio en frío

6. Deslice la unidad con las guías de montaje al interior de la ranura hasta que aprecie cierta resistencia y, acto seguido, presione firmemente hasta que la unidad quede completamente asentada y los pasadores se acoplen totalmente en el chasis. Compruebe que la unidad está nivelada con el resto de unidades. De no estarlo, no se asentará correctamente en la ranura de la unidad. Retire la unidad y repita los pasos 5-7.
7. Conecte el cable de la unidad de disco duro SCSI y el conector de alimentación de 4 patillas al disco duro.
8. Cierre el panel biselado inferior y superior y, a continuación, el panel lateral.

Extracción de las unidades de disco duro de intercambio en frío

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación.

3. Abra el panel lateral, el panel biselado superior y, a continuación, el panel biselado inferior.
4. Desconecte del disco duro el cable de la unidad de disco duro SCSI y el conector de alimentación de 4 patillas del disco duro.
5. Sujete con las dos manos los brazos de expulsión de la unidad que va a extraer, y presione hacia dentro mientras tira de la unidad hacia usted.
6. Sujete con la mano la parte inferior de la unidad mientras tira lentamente de la unidad hacia fuera. Consulte la figura 2-8.

No deje que la unidad caiga.

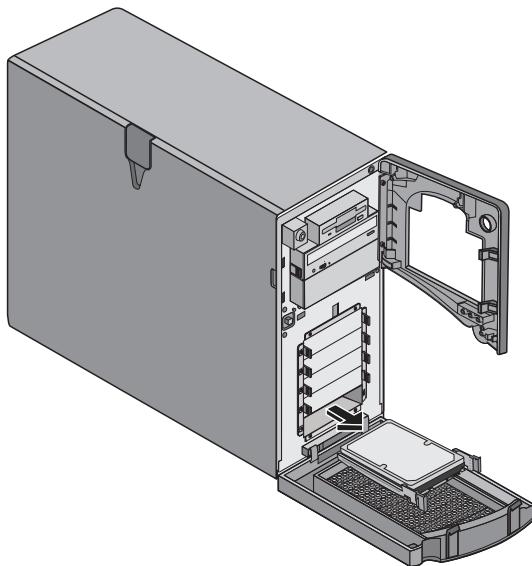


Figura 2-8: Extracción de la unidad de disco duro de intercambio en frío

7. Coloque la unidad en un contenedor protegido frente a la descarga electrostática.
No apile las unidades.
8. Cierre el panel biselado inferior y superior y, a continuación, el panel lateral.

NOTA: Si no va a reinstalar la unidad, coloque un panel de relleno en la ranura de la unidad. Si el servidor de HP se utiliza sin paneles de relleno en las ranuras de unidad SCSI vacías pueden producirse daños térmicos en el servidor.

Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente

Siga los pasos descritos a continuación para instalar unidades de disco duro de intercambio en caliente:



PRECAUCIÓN: Proteja la unidad frente a la electricidad estática dejándola en la bolsa antiestática hasta que vaya a instalarla. Antes de manipular la unidad, toque una superficie metálica sin pintar para descargar la electricidad estática. Cuando retire la unidad de la bolsa antiestática, manipúlela solamente por el borde.

No toque los componentes eléctricos. Coloque la unidad en la bolsa antiestática siempre que la desinstale.

1. Desbloquee el cierre de llave de intercambio en caliente situado encima del almacenamiento masivo de intercambio en caliente.



PRECAUCIÓN: Para evitar que el asa se suelte de repente, no aplique demasiada fuerza cuando la abra. Abra la manecilla hasta que aprecie resistencia.

2. Presione el pasador de bloqueo en la ranura de disco duro deseada y, a continuación, tire del asa del dispositivo de expulsión hacia usted.
3. Tire del asa del dispositivo de expulsión para deslizar el soporte del disco duro fuera de la ranura.

4. Monte el disco duro y el soporte. El soporte está formado por una guía de montaje, una cubierta PCA y dos barras auxiliares. Las dos barras auxiliares deberían retirarse antes de instalar la unidad de disco duro. Consulte la figura 2-9.
 - a. Retire las dos barras auxiliares aflojando los dos tornillos situados a cada lado del soporte. No es necesario separar la cubierta PCA de la guía de montaje.
 - b. Coloque la unidad en el interior del soporte.
 - c. Vuelva a atornillar los dos tornillos a cada lado del soporte.

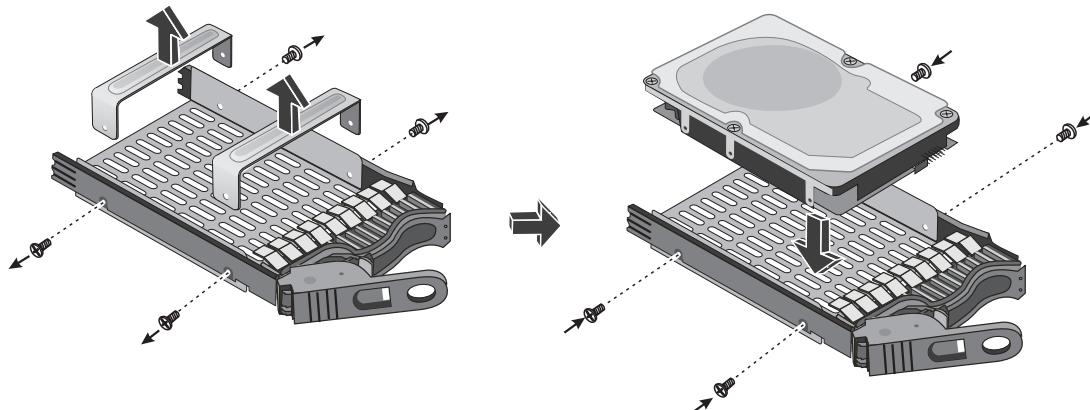


Figura 2-9: Montaje de la unidad de disco duro de intercambio en caliente y del soporte

5. Deslice la unidad en la ranura hasta que aprecie cierta resistencia y, acto seguido, presione firmemente hasta que la unidad quede completamente asentada en el conector de la placa posterior.
6. Compruebe que los ganchos situados detrás del extremo del pivote del asa están acoplados en el orificio del borde de la caja.
7. Presione el asa del dispositivo de expulsión hasta que oiga un clic que indica que el pasador se ha acoplado.

Al cerrar el asa del dispositivo de expulsión, la unidad se acopla en el conector eléctrico de la caja de la unidad de intercambio en caliente y se asienta.

8. Si la unidad no queda asentada en la caja tras cerrar el asa del dispositivo de expulsión, retire la unidad y vuelva a introducirla.

Probablemente el asa no se ha desplazado lo suficientemente lejos y el pasador de bloqueo no se ha acoplado en la caja de almacenamiento masivo de intercambio en caliente.

Extracción de las unidades de disco duro de intercambio en caliente

1. Desbloquee el cierre de llave de intercambio en caliente situado encima de la caja de almacenamiento masivo de intercambio en caliente antes de intentar retirar la unidad.
2. Para desbloquear la unidad, presione el pasador de bloqueo hacia dentro y, a continuación, tire del asa del dispositivo de expulsión hacia usted.
3. Tire suavemente de la unidad hacia fuera para desacoplar la conexión de la placa posterior.
4. Espere unos 30 segundos a que la unidad deje de girar y los cabezales de la unidad se detengan.



PRECAUCIÓN: Deberá extraer la unidad lentamente unos 25 mm para desconectarla de la placa posterior y esperar 30 segundos a que la unidad deje de girar y los cabezales de la unidad se detengan antes de extraerla. Asegúrese de seguir estas instrucciones atentamente para evitar daños durante la manipulación, como saltos en el cabezal y desbloqueo del accionador del cabezal.

5. Sujete con la mano la parte inferior de la unidad mientras tira lentamente de la unidad hacia fuera. No deje que la unidad caiga. Consulte la figura 2-10.

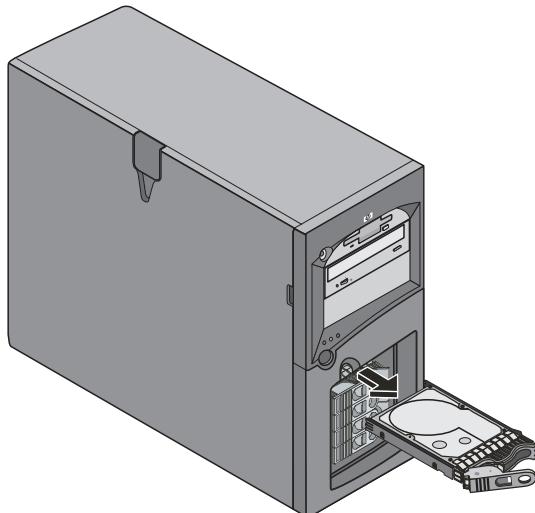


Figura 2-10: Extracción de la unidad de disco duro de intercambio en caliente

6. Coloque la unidad en un contenedor protegido frente a la descarga electrostática. No apile las unidades.

Módulos de memoria



PRECAUCIÓN: Utilice un kit de servicio antiestático (3M 8501/8502/8503 o equivalente). Este kit incluye una superficie de trabajo disipadora de la corriente estática, un cable con pasador al chasis y una muñequera antiestática.

La memoria principal del servidor de HP ocupa seis ranuras de memoria en la placa del sistema, que admite hasta 12 GB (2 GB x 6) de memoria. El servidor utiliza solamente módulos DIMM DDR, ECC, registrados, PC2100 266 MHz, de 184 patillas y 2,5 V y se suministra con al menos un módulo DIMM de 256 MB. El Controlador de vídeo integrado se suministra con una memoria de vídeo estándar de 8 MB y no puede actualizarse.

Pautas



PRECAUCIÓN: Las configuraciones de 3 ó 5 módulos DIMM no se admiten en este sistema. El servidor no puede gestionar una combinación de canal dual en los primeros pares y de canal único en el último módulo DIMM.

- El Servidor ProLiant ML150 de HP emplea solamente módulos DIMM DDR, ECC, registrados, PC 2100 266 MHz, que son diferentes desde el punto de vista eléctrico de los módulos de memoria EDO y PC100 SDRAM utilizados en modelos de servidores de HP anteriores.
- Los tamaños de módulos DIMM admitidos son 256 MB, 512 MB, 1 GB y 2 GB, lo que permite una memoria del sistema máxima de 12 GB (2 GB en cada una de las 6 ranuras DIMM).
- Las configuraciones de DIMM admitidas son una DIMM única, un par (2 DIMM), dos pares (4 DIMM) o tres pares (6 DIMM). Cada par de módulos DIMM debe ser del mismo tipo y tamaño.
- Los tamaños de DIMM pueden mezclarse en la placa del sistema y pueden cargarse en cualquier orden. No obstante, HP recomienda comenzar por la ranura 1 e ir rellenando las ranuras por orden colocando primero el módulo de mayor tamaño: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- Cuando manipule los módulos DIMM, observe las precauciones sobre la corriente estática para evitar daños.

Instalación de módulos DIMM adicionales

- Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
- Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación.

- Abra el panel lateral.

NOTA: No es necesario extraer la placa del sistema del servidor de HP para instalar la memoria DIMM adicional.

- Seleccione una ranura DIMM para el módulo DIMM deseado. Consulte la figura 2-11.

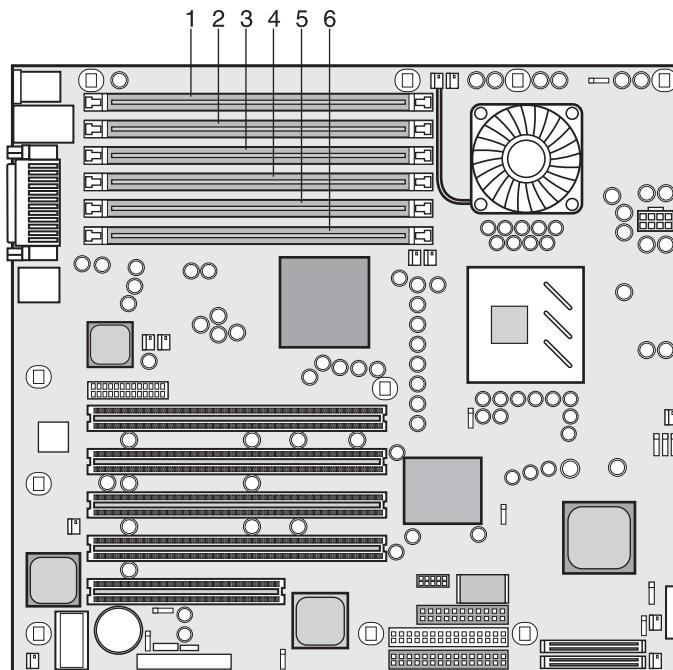


Figura 2-11: Ubicaciones de los módulos DIMM en la placa del sistema

Elemento	Descripción
1	Ranura DIMM 1
2	Ranura DIMM 2
3	Ranura DIMM 3
4	Ranura DIMM 4
5	Ranura DIMM 5
6	Ranura DIMM 6

5. Separe los dos retenes hacia fuera para que quupa el módulo DIMM.
6. Retire el módulo DIMM de HP de su embalaje protector y manipule el módulo por los bordes.
Si necesita dejarlo sobre algún sitio, colóquelo sobre una almohadilla antiestática.
7. Alinee la muesca del módulo DIMM nuevo con la chaveta de la ranura DIMM. Consulte la figura 2-12.

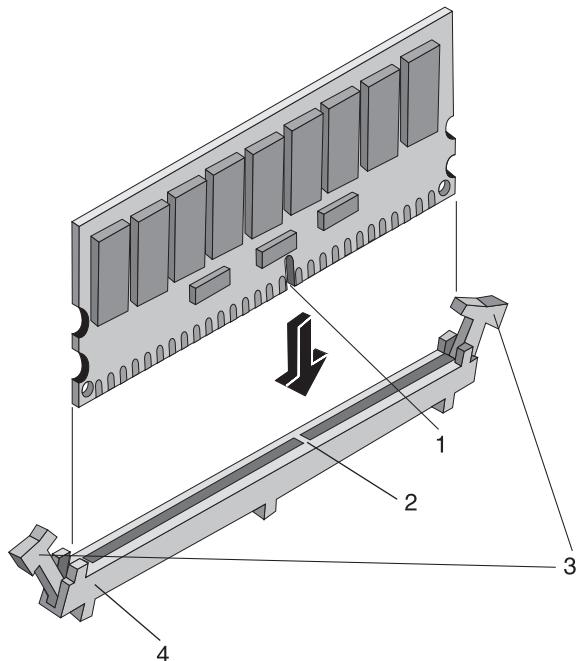


Figura 2-12: Alineación del módulo DIMM y la ranura

Elemento	Descripción
1	Muesca
2	Chaveta
3	Retenes
4	Ranura DIMM

8. Sujete el módulo DIMM a 90 grados de la placa del sistema y presiónelo de manera firme y uniforme en el interior de la ranura hasta que el retén se cierre. Consulte la figura 2-13.

Es importante sujetar el módulo DIMM firmemente con ambas manos y aplicar presión uniforme de manera que no se doble ni rompa el conector DIMM durante la instalación. Si los retenes no se cierran, el módulo DIMM no quedará introducido correctamente.

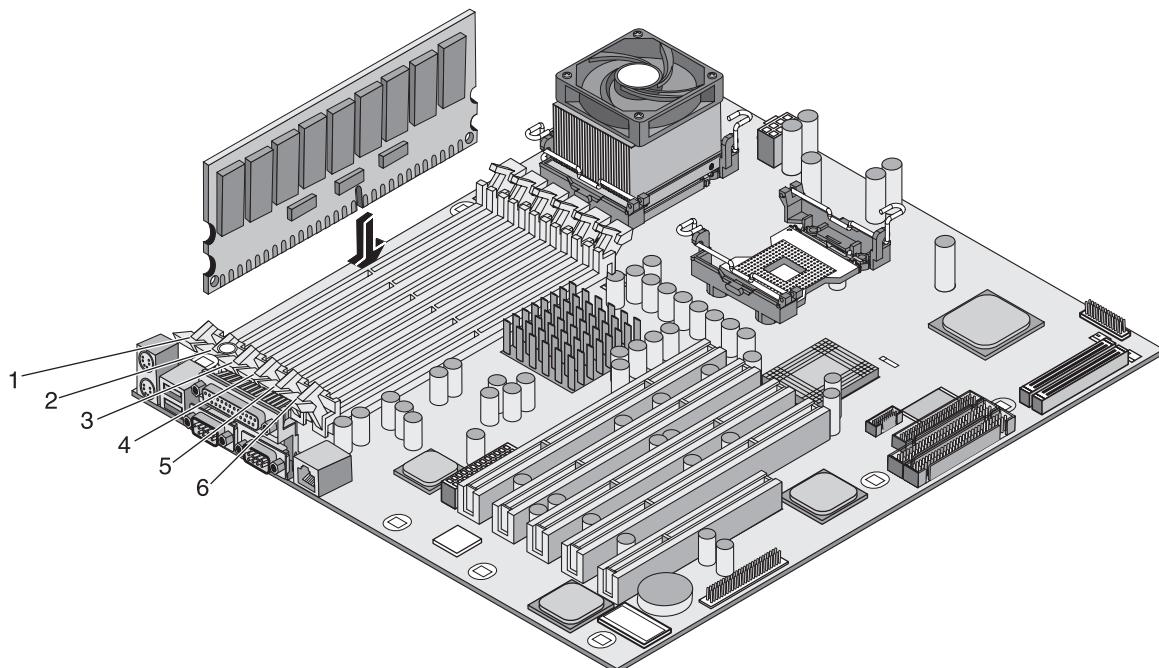


Figura 2-13: Introducción del módulo DIMM

9. Cierre el panel lateral.
10. Vuelva a conectar el cable de alimentación y todos los cables externos.
11. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

NOTA: Si los módulos DIMM no se han asentado correctamente, puede que se muestre una pantalla en negro.

Extracción de los módulos DIMM

Es posible que necesite extraer un módulo DIMM para reducir el tamaño de la configuración de la memoria o para sustituir un módulo DIMM defectuoso.

Siga los pasos descritos en la sección anterior, pero en lugar de instalar un módulo DIMM, extráigalo presionando primero los retenes hacia fuera.

NOTA: Si enciende el servidor HP cuando no hay ningún módulo DIMM instalado, el sistema no se iniciará y la pantalla aparecerá en negro.

Procesadores

El Servidor ProLiant ML150 de HP se suministra con al menos un procesador instalado (conector del procesador principal – CPU 1). Ambos conectores del procesador principal y secundario se encuentran situados en la placa del sistema. Los módulos reguladores de voltaje (VRM) se integran en la placa del sistema. Consulte la figura 2-14.



PRECAUCIÓN: Utilice un kit de servicio antiestático (3M 8501/8502/8503 o equivalente). Este kit incluye una superficie de trabajo disipadora de la corriente estática, un cable con pasador al chasis y una muñequera antiestática.

Pautas

El Servidor ProLiant ML150 de HP admite velocidades de 2,4 GHz y superiores con una velocidad de bus lateral frontal (FSB) de 533 MHz. Para obtener la información de asistencia técnica más reciente, visite el sitio web de HP

<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>

y haga clic en el botón de asistencia técnica.

- Ambos procesadores deben ser del mismo tipo y tener el mismo número de producto, lo cual garantiza la misma velocidad de reloj, tamaño de caché y velocidad FSB.
- Los procesadores deben funcionar a la velocidad indicada en su placa de características.
- Utilice solamente kits de actualización de procesadores con el mismo número de producto HP. De este modo se garantiza que el tipo de procesador, la velocidad del reloj y el tamaño de la caché son iguales.
- Instale el segundo procesador en la ranura secundaria (CPU 2). Consulte la figura 2-14.

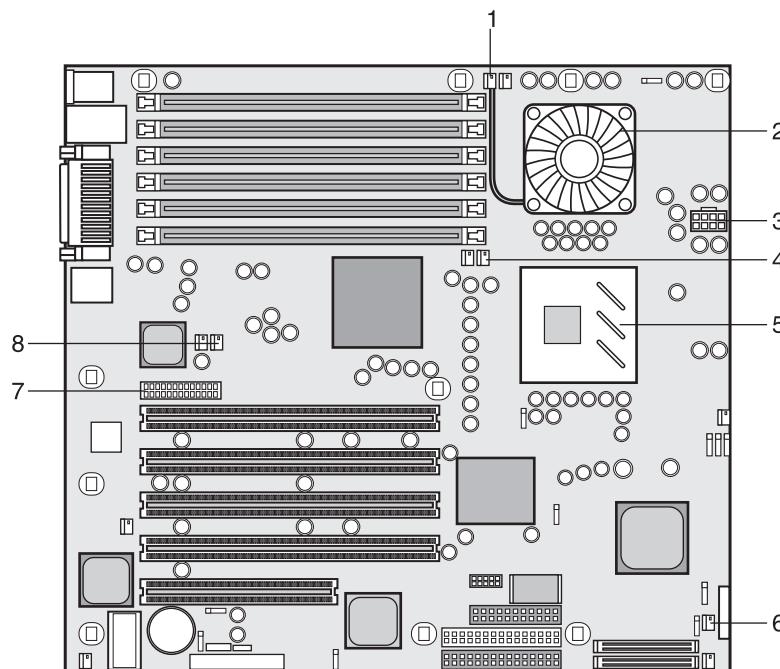


Figura 2-14: Placa del sistema (vista superior)

Elemento	Descripción
1	Ventilador CPU 1
2	Procesador 1 (CPU 1)
3	Conector de alimentación de la CPU de 8 patillas
4	Ventilador CPU 2
5	Procesador 2 (CPU 2)
6	Ventilador del sistema (componente opcional)
7	Conector de alimentación
8	Ventilador del sistema (componente opcional)

Instalación de un segundo procesador

En esta sección se incluyen instrucciones para instalar un segundo procesador y su disipador térmico en la placa del sistema. La figura 2-14 indica la ubicación de los procesadores principal y secundario.



PRECAUCIÓN: Adopte las siguientes precauciones cuando instale los procesadores:

- Deje el procesador en la bolsa antiestática hasta que vaya a instalarlo.
- Utilice una muñequera antiestática, así como una superficie de trabajo que disipe la energía estática o una alfombrilla de conexión a tierra conectada al chasis cuando manipule los componentes.
- Antes de extraer el procesador de la bolsa antiestática, toque una superficie metálica sin pintar y conectada a tierra para descargar la electricidad estática.

1. Desembale el procesador y compruebe el contenido de la caja con la lista de componentes.
2. Cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el NOS de acuerdo con las instrucciones facilitadas en la documentación del NOS.
3. Pulse el interruptor de encendido del panel de control del servidor de HP cuando el sistema operativo lo solicite.

Por lo general, de este modo se completa el procedimiento de apagado.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación.

4. Desconecte el cable de alimentación de CA.
5. Abra el panel lateral y coloque el chasis boca abajo para poder acceder a la placa del sistema.

NOTA: No es necesario extraer la placa del sistema del servidor para instalar el segundo procesador (CPU 2).

6. Asegúrese de que la velocidad del segundo procesador (CPU 2) coincide con la del procesador principal.

Si actualiza el segundo procesador a una velocidad de procesador superior a la del procesador principal, éste último deberá cambiarse también. Ambos procesadores deben tener el mismo número de producto, que permite la misma velocidad de reloj, tamaño de caché y velocidad FSB.

Los procesadores compatibles solamente funcionarán a la velocidad nominal indicada en el procesador del servidor HP.

7. Abra la palanca ZIF (fuerza de inserción cero).

Para abrir la palanca ZIF, tire de la palanca hacia fuera del conector ZIF y gírela a la posición vertical.

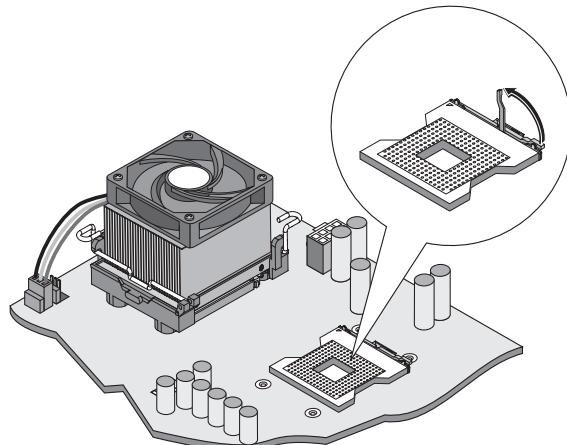


Figura 2-15: Apertura de la palanca ZIF



PRECAUCIÓN: Asegúrese de alinear la patilla 1 del procesador con la patilla 1 del conector del procesador o se producirán daños en la patilla.

8. Alinee el segundo procesador sobre el conector del procesador vacío e introduzca el procesador en el conector.
9. Cierre la palanca ZIF para asentar completamente el procesador.

Debería escuchar un clic en la palanca ZIF cuando se cierra correctamente.

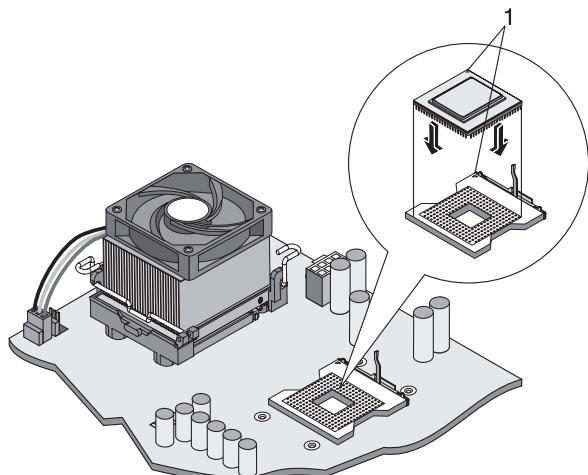


Figura 2-16: Instalación del procesador

Elemento	Descripción
1	Marcador de la patilla 1

Instalación del disipador térmico

Una vez instalado el procesador, deberá montarse el disipador térmico con ventilador de refrigeración encima del procesador. Cada procesador requiere un disipador térmico, con su ventilador de refrigeración instalado, así como un material de unión térmico (cola) entre el procesador y el disipador. El disipador térmico está conectado mecánicamente al conector del procesador, de manera que hace contacto con el procesador.

NOTA: Utilice los disipadores térmicos especificados para los procesadores de diferentes velocidades. Para obtener más información, consulte la lista de componentes del capítulo 6, "Lista de componentes y su identificación".

1. Extraiga el conjunto del ventilador con disipador térmico del embalaje y retire la cubierta protectora del material de unión térmico. No toque el material de unión térmico de la parte inferior del disipador térmico.

NOTA: El material de unión térmico no debería reutilizarse.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que no interfiera con los condensadores próximos.

2. Alinee el soporte de montaje del disipador térmico con los orificios situados alrededor del conector del procesador.
3. Utilice los dos tornillos para sujetar el soporte.
4. Repita el proceso para montar el otro soporte. Consulte la figura 2-17.

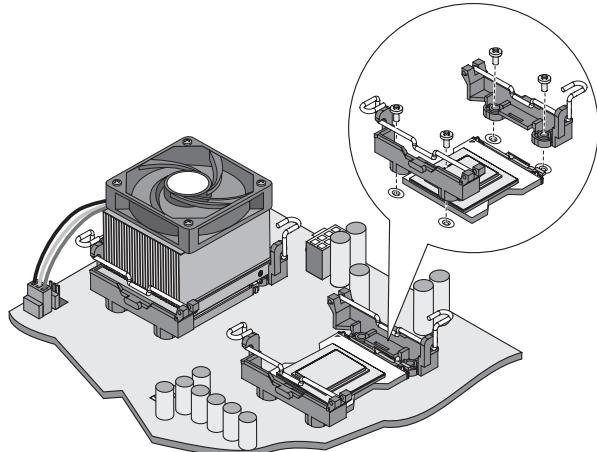


Figura 2-17: Soportes de montaje del disipador térmico

5. Para abrir las palancas de bloqueo en ambos soportes, tire de la palanca hacia fuera del conector del procesador y gírela a la posición vertical. A continuación, coloque el disipador térmico entre los soportes sobre el procesador. Consulte la figura 2-18.

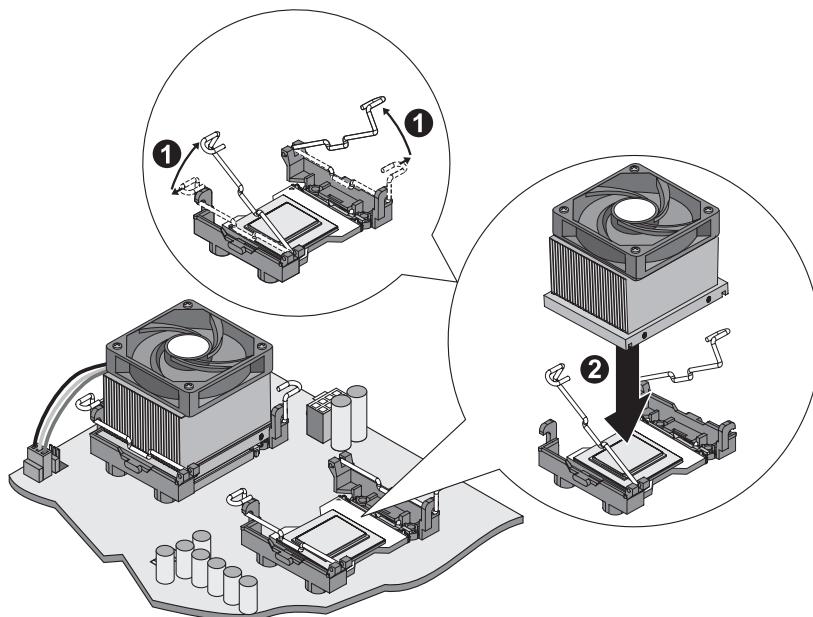


Figura 2-18: Colocación del disipador térmico

6. Cierre la palanca de bloqueo sobre cada soporte para asegurar el disipador térmico. Para cerrar la palanca de bloqueo, presiónela hacia abajo y coloque su asa correctamente debajo del gancho del soporte. Consulte la figura 2-19.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el contacto con el procesador es bueno para evitar un sobrecalentamiento térmico. Si el contacto no es bueno, el procesador se sobrecalentará tras 20 segundos de funcionamiento y se apagará, lo que probablemente ocasionará daños al procesador.

7. Conecte el conector del ventilador de refrigeración del disipador térmico al conector del segundo ventilador de refrigeración (ventilador de la CPU 2) en la placa del sistema. Consulte la figura 2-19.

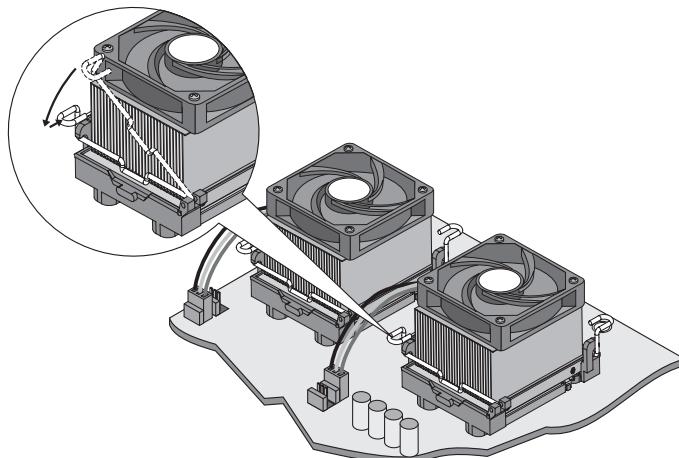


Figura 2-19: Asegurar el disipador térmico



PRECAUCIÓN: Si el ventilador de refrigeración no logra conectarse a su conector de alimentación, el servidor se apagará sin mostrar ningún mensaje y probablemente se producirán daños en el procesador.

NOTA: No se requieren valores de conmutación de velocidad para los procesadores admitidos en el servidor de HP. Estos procesadores emplean los valores internos del procesador y no utilizan valores de conmutación externos.

8. Cierre el panel lateral.
9. Vuelva a conectar los cables externos y el cable de alimentación.
10. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

NOTA: Puede que necesite reconfigurar o reinstalar el NOS para utilizar el procesador adicional que ha instalado.

Extracción de un procesador y del disipador térmico

Siga el procedimiento descrito a continuación para extraer un procesador y su disipador térmico. El disipador térmico con ventilador de refrigeración deberá extraerse en primer lugar, antes de retirar el procesador.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática, así como una superficie de trabajo que disipe la energía estática conectada al chasis cuando manipule los componentes. Asegúrese de que el metal de la muñequera antiestática toca la piel.

Antes de tocar el procesador para extraerlo, toque una superficie metálica sin pintar y conectada a tierra en el servidor de HP para descargar la electricidad estática.

1. Desconecte el conector del ventilador de refrigeración del conector correspondiente en la placa del sistema.
2. Abra las palancas de bloqueo en ambos soportes. Consulte la figura 2-18.
3. Levante el disipador de calor del procesador y sáquelo del servidor.
4. Abra la palanca ZIF para poder extraer el procesador. Consulte la figura 2-15.
5. Sujete el procesador por los bordes, levántelo del conector y colóquelo sobre una superficie de trabajo que disipe la energía estática o dentro de una bolsa antiestática.

Placas de accesorios

La placa de sistema del Servidor ProLiant ML150 de HP incluye cinco ranuras PCI (de la ranura 1 a la 5), con una ranura de 32 bits y cuatro ranuras de 64 bits. Todas las ranuras PCI aceptan placas de accesorios largas.

Placas PCI probadas

Para obtener una lista de placas PCI probadas, compruebe la compatibilidad en la lista de productos de hardware probados para el Servidor ProLiant ML150 de HP que se encuentra en el tema Servicio y asistencia técnica para el NOS específico utilizado con el servidor en el sitio web de HP en:

<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>



PRECAUCIÓN: Los valores de salida de algunas placas de accesorios puede que superen el código eléctrico nacional norteamericano (NFPA 70) clase 2 o los límites de fuentes de alimentación con restricciones y se requerirá un cableado de interconexión apropiado de acuerdo con el código eléctrico nacional.

Pautas

Las siguientes secciones ofrecen pautas para instalar las placas de accesorios PCI en el Servidor ProLiant ML150 de HP.

Prioridad durante el inicio

El orden de inicio del servidor debería tenerse en cuenta cuando se seleccione un dispositivo de inicio, especialmente si va a instalar una placa que requiera una prioridad superior en el orden de inicio. La prioridad de inicio de la placa se define de acuerdo con la ubicación de su ranura en el orden de inicio.

De manera predeterminada, el servidor busca dispositivos de inicio en el orden siguiente:

1. Unidad de disquete
2. Unidad de CD-ROM IDE
3. Canal B SCSI integrado (unidades SCSI)
4. LAN integrada

Uso del bus PCI

El Servidor ProLiant ML150 de HP posee cuatro buses PCI-X de 64 bits, suministrados en un canal principal y secundario. Los cuatro buses PCI-X de 64 bits son equiparables, lo que permite obtener un rendimiento prácticamente igual. La quinta ranura PCI es un bus PCI de 32 bits, compatible con el estándar PCI 2.2. Consulte la tabla 2-2.

Tabla 2-2: Selección del bus PCI

Ranuras PCI	Bus PCI
Ranuras 1 y 2*	Bus PCI secundario (PCI-X de 66 MHz)
Ranuras 3 y 4	Bus PCI principal (PCI-X de 66/100/133 MHz)
Ranura 5	PCI de 32 bits

*Las tarjetas ZCR (RAID de canal cero) deben introducirse en la ranura PCI 2 (de color verde).

Instalación de una placa de accesorios

Siga el procedimiento descrito a continuación para instalar una placa de accesorios.

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos en caso necesario y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación.

3. Lea la documentación que acompaña a la placa de accesorios y siga cualquier instrucción especial. Las placas PCI deben ajustarse a INT A si existen puentes.

NOTA: Al añadir una placa de accesorios al servidor de HP puede alterarse el orden de inicio del servidor. Este orden de inicio puede modificarse utilizando la utilidad de configuración (pulsando la tecla **Suprimir** durante el proceso de inicio). Consulte el apartado "Prioridad durante el inicio" anteriormente en este capítulo.

4. Abra el panel lateral.



PRECAUCIÓN: Utilice una muñequera antiestática, así como una superficie de trabajo que disipe la energía estática conectada al chasis cuando manipule los componentes. Asegúrese de que el metal de la muñequera antiestática está en contacto con la piel.

5. Retire todos los cables conectados a la placa de accesorios. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.

6. Extraiga el soporte de bloqueo de E/S. Consulte la figura 2-20.
 - a. Levante el soporte.
 - b. Gírelo hacia fuera para separarlo del chasis.

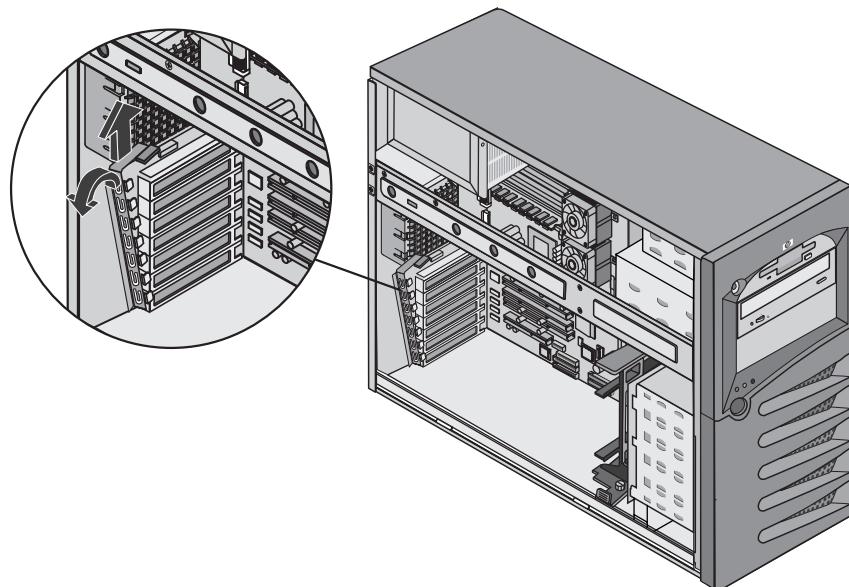


Figura 2-20: Extracción del soporte de bloqueo de E/S

7. Identifique el número de ranura para accesorio que va a utilizar. Consulte la figura 2-21. (Debe introducirse una tarjeta ZCR RAID en la ranura PCI 2 (de color verde)).

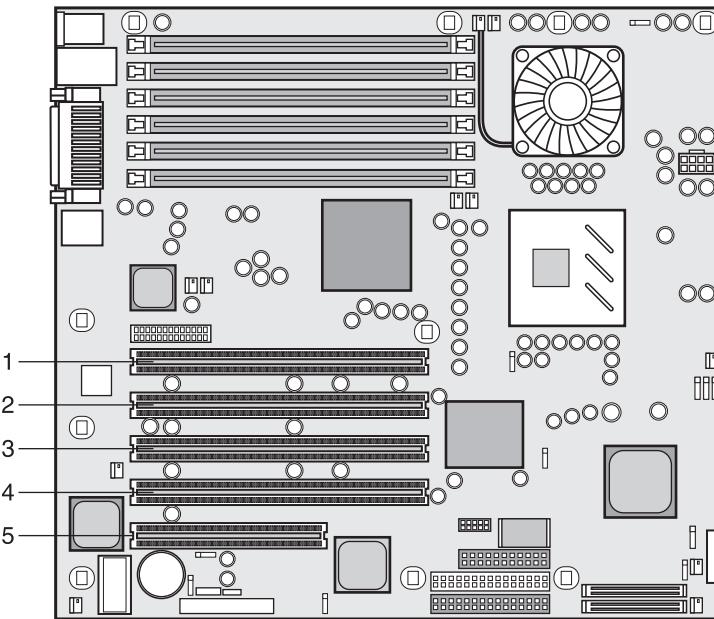


Figura 2-21: Ranuras para accesorios

Elemento	Descripción
1	Ranura PCI 1
2	Ranura PCI 2
3	Ranura PCI 3
4	Ranura PCI 4
5	Ranura PCI 5

8. Presione la cubierta de la ranura PCI desde la parte posterior del chasis y deslícela hacia usted para extraerla. Consulte la figura 2-22.

NOTA: Asegúrese de guardar las cubiertas de las ranuras para su uso posterior a fin de evitar interferencias electromagnéticas.

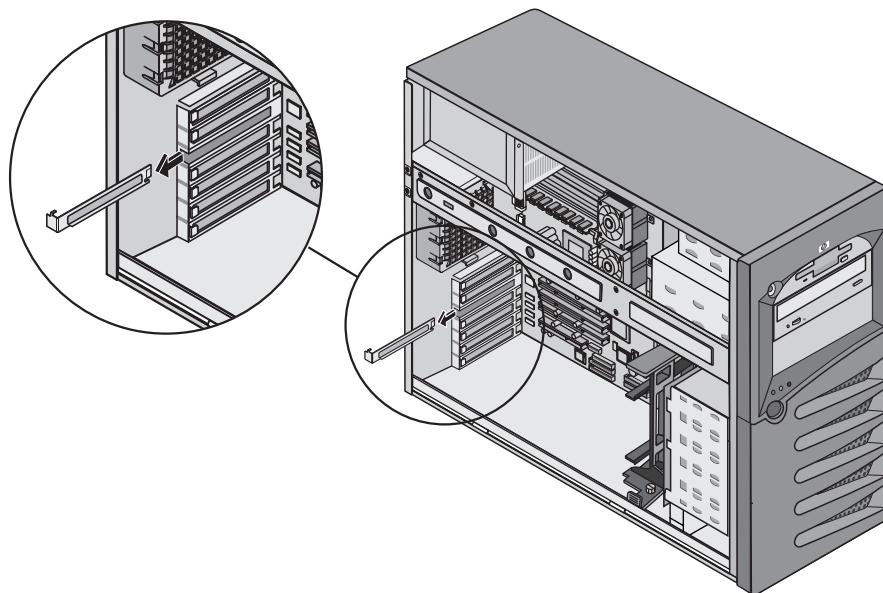


Figura 2-22: Extracción de la cubierta de la ranura

9. Alinee la nueva placa con cuidado, deslícela a la posición correcta y presiónela firmemente en el conector.
10. Sustituya el soporte de retención de E/S y gírelo para cerrarlo.
11. Cierre el panel lateral.
12. Sustituya los cables externos y el cable de alimentación.
13. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Una vez el servidor de HP regresa al funcionamiento normal, puede que necesite instalar los controladores de software. Los controladores de la nueva placa PCI se encuentran en el software del servidor existente o bien se incluyen en un disquete o CD-ROM suministrado con la placa de accesorios.

Extracción de una placa de accesorios

Siga los pasos descritos en la sección anterior, pero en lugar de instalar una tarjeta, extraiga la tarjeta PCI y vuelva a colocar la cubierta de la ranura.

Instalación modular del servidor

El Servidor ProLiant ML150 de HP puede instalarse en módulos de HP (módulos Compaq serie 10000/9000 y módulos de las series e y u de HP) utilizando el kit de montaje modular específico para el Servidor ProLiant ML150 de HP (Referencia: 344709-B21).

El Servidor ProLiant ML150 de HP ocupa un espacio de 5U.

Consulte la *Guía de instalación del kit de montaje modular* donde encontrará instrucciones de instalación. Este documento puede descargarse de www.hp.com y www.hp.es para su previsualización.

Configuración del Servidor ProLiant ML150 de HP

En las siguientes secciones se describe cómo configurar el Servidor ProLiant ML150 de HP con ayuda del *CD-ROM de inicio de HP*, que se suministra junto con el servidor de HP. Este CD-ROM incluye la información más reciente relativa al servidor de HP.

Cuando configure el servidor, es importante que disponga de la información de configuración más reciente. Consulte el sitio web de HP en:

<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>

para obtener una lista de accesorios compatibles.

CD-ROM de inicio de HP

El *CD-ROM de inicio de HP* incluye utilidades de información de configuración e información sobre los recursos.

El menú principal del *CD-ROM de inicio de HP* le lleva a los módulos donde puede realizar las tareas de configuración necesarias, o le permite acceder a las utilidades utilizadas en el proceso de configuración. Entre estas tareas se incluyen las siguientes:

- Obtener software y controladores para el servidor
- Obtener el software de administración y diagnóstico
- Obtener la documentación del Servidor ProLiant ML150 de HP

Consulte la *Guía del Software e Instalación del Sistema Operativo de Red del Servidor ProLiant ML150 de HP* para obtener más información acerca del uso del *CD-ROM de inicio de HP*.

Utilidad de configuración de la BIOS

La utilidad de configuración (BIOS) del servidor de HP se emplea para configurar las siguientes opciones del servidor:

- Main (Principal)
- Advanced (Avanzado)
- PCIPnP
- Boot (Inicio)
- Chipset (Conjunto de chips)
- ACPI
- Security (Seguridad)
- Exit (Salir)

Acceso a la utilidad de configuración

El menú de la utilidad de configuración (BIOS) ofrece las opciones enumeradas arriba, y los elementos correspondientes se describen en los temas descritos a continuación.

1. Encienda el monitor y el servidor de HP.
2. Inicie la utilidad de configuración pulsando la tecla **Suprimir** cuando se muestre el siguiente mensaje en la pantalla de inicio.

Press to enter SETUP

Usar las pantallas de configuración

La ayuda en línea describe los parámetros mostrados en las pantallas de la utilidad de configuración. También se incluyen instrucciones para desplazarse entre las pantallas y acceder a los datos de configuración y modificarlos.

- Pulse las flechas de dirección derecha e izquierda para desplazarse entre las selecciones de la barra de menús. La barra de menús está situada en la parte superior de las selecciones principales.
- Pulse las flechas de dirección arriba y abajo para desplazarse entre los campos de cada pantalla. El campo seleccionado actualmente quedará resaltado.
- En determinados campos deberá elegir entre una lista de entradas. En esos casos, pulse la flecha de dirección derecha o izquierda varias veces para cambiar las entradas.
- Unos puntos pequeños en forma de flecha (►) preceden a algunos nombres de campo. Esto significa que el campo es en realidad un submenú. Para acceder al submenú, selecciónelo con las flechas de dirección y pulse la tecla **Intro**. A continuación, se muestra el submenú en lugar de la pantalla actual.
- La tecla **Esc** sirve para salir. Si pulsa la tecla **Esc** en una de las pantallas de nivel superior, se muestra el menú Exit (Salir). Si pulsa la tecla **Esc** en un submenú, se muestra la pantalla anterior. Cuando realice selecciones desde un menú emergente, utilice la tecla **Esc** para cerrar el menú emergente sin realizar una selección.

Barra de menús

La utilidad de configuración posee una barra de menús con diferentes selecciones de menú. Las opciones de la barra de menús son las siguientes:

Main (Principal)

Utilice esta opción de menú para definir la hora y fecha del servidor, así como obtener información sobre la versión de la BIOS y el procesador.

Advanced (Avanzado)



ADVERTENCIA: Si se definen valores incorrectos en las opciones de este menú, el sistema puede funcionar de manera incorrecta.

Utilice esta opción de menú para definir las opciones de configuración de E/S. Existen siete opciones disponibles en Advanced (Avanzado).

- **CPU Configuration** (Configuración de la CPU): Utilice esta opción para configurar la velocidad de la CPU y el Hyper-Threading.
- **IDE Configuration** (Configuración de IDE): Utilice esta opción para definir las opciones del Controlador IDE.
- **Floppy Configuration** (Configuración del disquete): Utilice esta opción para definir el tipo de unidad de disquete o deshabilitar la unidad de disquete.
- **Boot Settings Configuration** (Configurar las opciones de inicio): Utilice esta opción para definir los parámetros de inicio.
- **Super IO Configuration** (Configuración de E/S superior): Utilice esta opción para configurar el conjunto de chips de E/S superior Win627.
- **DMA Event Logging** (Registro de sucesos DMA): Le permite marcar como leídas, borrar o visualizar las estadísticas del registro de sucesos.
- **Remote Access Configuration** (Configuración de acceso remoto): Le permite definir las opciones de acceso remoto.
- **USB Configuration** (Configuración de USB): Utilice esta opción para definir las opciones de USB.
- **Onboard Devices Configuration** (Configuración de dispositivos instalados): Utilice esta opción para configurar los dispositivos instalados.
- **Hardware Monitor** (Supervisión del hardware): Utilice esta opción para acceder a la información sobre la temperatura de la CPU, velocidad del ventilador y voltaje.

PCIPnP

ADVERTENCIA: Si se definen valores incorrectos en las opciones de este menú, el sistema puede funcionar de manera incorrecta.

Utilice esta opción de menú para configurar los parámetros PCI Plug & Play. Existen ocho opciones disponibles en PCIPnP.

- **Plug & Play OS (SO Plug & Play):** Le permite definir si desea que el sistema operativo administre las opciones de petición de interrupción (IRQ) o la BIOS.
- **PCI Latency Timer (Temporizador de latencia PCI):** Le permite definir el valor de los relojes PCI para el registro del temporizador de latencia de los dispositivos PCI.
- **Allocate IRQ to PCI VGA (Asignar IRQ a VGA PCI):** Le permite definir si desea asignar una opción de IRQ a la tarjeta de vídeo PCI.
- **Palette Snooping (Detección de paleta):** Le permite habilitar o deshabilitar la solución de los problemas de color relacionados con las tarjetas de vídeo no estándares como decodificadores MPEG.
- **PCI IDE BusMaster (BusMaster IDE PCI):** Le permite habilitar o deshabilitar la BIOS para utilizar el bus mastering PCI para leer/escribir en dispositivos IDE.
- **Offboard PCI/ISA IDE Card (Tarjeta IDE PCI/ISA no integrada):** Le permite habilitar o deshabilitar el sistema para que reconozca una tarjeta de Controlador IDE complementaria y se inicie desde ella.
- **IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 15:** Estas opciones le permiten definir qué IRQ quedarán reservadas para otros dispositivos distintos de los que las utilizan de manera predeterminada.
- **DMA Channel 0, 1, 3, 5, 6, 7 (Canal DMA 0, 1, 3, 5, 6, 7):** Estas opciones le permiten habilitar o deshabilitar el canal DMA 0, 1, 3, 5, 6, 7.
- **Reserved Memory Size (Tamaño de memoria reservado):** Le permite deshabilitar o definir el tamaño del bloque de memoria que desea reservar para dispositivos ISA heredados.
- **PCI Scan Order (Orden de exploración PCI):** Le permite definir el orden de exploración de la BIOS en el bus PCI.
- **Extended BIOS Data Area (Área de datos de la BIOS ampliada):** Le permite habilitar o deshabilitar el área de datos de la BIOS ampliada.

Boot (Inicio)

Utilice esta opción de menú para definir los parámetros y orden de inicio del sistema.

- **Boot Settings Configuration (Configuración de las opciones de inicio):** Utilice esta opción para definir los parámetros de inicio.
- **Boot Device Priority (Prioridad del dispositivo de inicio):** Le permite definir la prioridad de inicio.
- **Removable Devices (Dispositivos extraíbles):** Especifique la secuencia de inicio para el inicio de las unidades extraíbles.
- **ATAPI CDROM Drives (Unidades de CD-ROM ATAPI):** Especifique la secuencia de inicio para el inicio de la unidad de CD-ROM.

Chipset (Conjunto de chips)



ADVERTENCIA: Si se definen valores incorrectos en las opciones de este menú, el sistema puede funcionar de manera incorrecta.

Utilice esta opción de menú para configurar los parámetros del conjunto de chips E7500/E7501 de Intel. Existen cuatro opciones disponibles en Chipset (Conjunto de chips).

- **Intel E7500/E7501 NorthBridge Configuration** (Configuración del NorthBridge E7500/E7501 de Intel): Utilice esta opción para configurar el conjunto de chips NorthBridge E7500/E7501 de Intel.
- **Intel ICH3 SouthBridge Configuration** (Configuración del SouthBridge ICH3 de Intel): Utilice esta opción para configurar los parámetros del Controlador IDE ICH3.
- **Intel PCI-64 Hub 2 Configuration** (Configuración del concentrador 2 PCI 64 de Intel): Utilice esta opción para configurar el conjunto de chips del concentrador 2 PCI 64 de Intel.
- **Spread Spectrum Setting** (Ajuste del espectro disperso): Le permite habilitar o deshabilitar el espectro disperso.

ACPI

Utilice esta opción de menú para configurar los parámetros de administración de energía.

- **ACPI Aware O/S** (Sistema operativo compatible con ACPI): Le permite definir si el sistema operativo puede administrar IRQ, DMA y otros parámetros del sistema de manera autónoma.
- **ACPI Advanced** (ACPI avanzado): Utilice esta opción para configurar los parámetros de administración de energía avanzados.
- **After Power Fail** (Tras una interrupción del suministro eléctrico): Le permite definir el modo de funcionamiento si se produce una interrupción del suministro eléctrico de CA.
- **Power switch instant off** (Apagado instantáneo del interruptor de encendido): Le permite habilitar o deshabilitar el encendido/apagado instantáneo con una demora de 4 segundos del interruptor de encendido.



PRECAUCIÓN: No habilite el elemento Watchdog Timer a menos que conozca bien la característica. Si habilita este elemento, deberá instalar el HP ML150 System Monitor (MSM) de manera que el servidor pueda iniciarse correctamente con el temporizador de vigilancia habilitado. Consulte la *Guía del Software e Instalación del Sistema Operativo de Red del Servidor ProLiant ML150 de HP* para obtener más información sobre la instalación del MSM.

- **Watchdog Timer** (Temporizador de vigilancia): Le permite habilitar o deshabilitar el temporizador de vigilancia.

Security (Seguridad)

Utilice esta opción de menú para definir opciones de protección mediante contraseña durante el encendido y opciones de seguridad de hardware. Existen cuatro opciones disponibles en Security (Seguridad):

- **Change Supervisor Password** (Cambiar la contraseña del supervisor): Utilice esta opción para definir la contraseña del supervisor, de manera que se solicitará una contraseña para acceder a la utilidad de configuración o para completar el proceso de inicio.

La contraseña del supervisor debe definirse antes de establecer la contraseña del usuario o el modo de servidor de red. Una vez definida la contraseña del supervisor, éste puede acceder a todos los campos de las pantallas de la utilidad de configuración y realizar cambios.

Network Server Mode (Modo de servidor de red): Si se define, el sistema solicita una contraseña al iniciarse desde un disquete o un CD-ROM, pero no cuando se inicia desde una unidad de disco duro. El interruptor de encendido y el teclado se bloquean hasta que se introduce la contraseña.

- **Change User Password** (Cambiar la contraseña del usuario): Utilice esta opción para definir la contraseña del usuario, de manera que se solicitará una contraseña para acceder a la utilidad de configuración o para completar el proceso de inicio.

Si se define la contraseña del usuario, el usuario puede cambiar la hora y fecha del sistema, la contraseña del usuario y un número limitado de elementos en las diversas pantallas de la utilidad de configuración. El usuario puede visualizar todas las pantallas en la utilidad de configuración, pero no puede modificar todos los parámetros.

- **Clear User Password** (Borrar la contraseña del usuario): Utilice esta opción para borrar la contraseña del usuario.
- **Boot Sector Virus Protection** (Protección frente a virus en el sector de inicio): Utilice esta opción para evitar que penetren virus informáticos mediante la protección del sector de inicio del disco duro (tabla de partición) frente a cualquier cambio.

Exit (Salir)

Utilice esta opción de menú para guardar los cambios o ignorarlos, de manera que se restablezcan los valores anteriores. Cuando salga, el servidor de HP se reiniciará.

- **Save Changes and Exit** (Guardar los cambios y salir): Utilice esta opción (o pulse la tecla **F10**) para guardar los cambios que haya realizado y salir de la utilidad de configuración.
- **Discard Changes and Exit** (Descartar los cambios y salir): Utilice esta opción (o pulse la tecla **Esc**) para salir de la utilidad de configuración sin guardar los cambios realizados.
- **Discard Changes** (Descartar los cambios): Utilice esta opción (o pulse la tecla **F7**) para descartar cualquier cambio que haya realizado.
- **Load Optimal Defaults** (Cargar los valores predeterminados óptimos): Utilice esta opción (o pulse la tecla **F9**) para cargar los valores óptimos para todos los elementos.
- **Load Failsafe Defaults** (Cargar valores predeterminados tolerantes a errores): Utilice esta opción (o pulse la tecla **F8**) para cargar valores tolerantes a errores en todos los elementos.

Cambio de la fecha y hora del sistema

Siga las instrucciones contenidas en este tema para cambiar la fecha y hora del servidor de HP y consulte el procedimiento siguiente.

1. Para acceder a la utilidad de configuración, inicie o reinicie el sistema y pulse la tecla **Suprimir** cuando se le solicite.
2. En caso necesario, utilice la flecha de dirección izquierda para seleccionar **Main** (Principal) en la barra de menús situada en la parte superior de la pantalla.

Una vez en la utilidad de configuración, la barra de menús se muestra en la parte superior de la pantalla. El menú **Main** (Principal) es el menú predeterminado y debería mostrarse resaltado en la parte izquierda de la barra de menús cuando se abre por primera vez la utilidad de configuración.

3. En caso necesario, utilice la tecla de dirección hacia arriba para desplazarse al campo **System Time** (Hora del sistema).

El campo **System Time** (Hora del sistema) aparece resaltado de manera predeterminada cuando se selecciona el menú **Main** (Principal). Este campo consta de tres subcampos entre corchetes [xx:xx:xx]: horas a la izquierda (reloj de 24 horas), minutos en el centro y segundos a la derecha.

4. Escriba la hora y pulse la tecla **Intro** para desplazarse al campo de minutos.
5. A continuación, escriba los minutos y pulse la tecla **Intro** de nuevo para desplazarse al campo de segundos.
6. Escriba los segundos y pulse la tecla **Intro**; a continuación, utilice las teclas de dirección para salir del campo.
7. Desplácese al campo **System Date** (Fecha del sistema) para introducir la fecha del sistema en el campo.

Las fechas se introducen en el campo **System Date** (Fecha del sistema) del mismo modo que se introduce la hora en el campo **System Time** (Hora del sistema). Este campo también posee tres subcampos separados para mes, día y año entre corchetes [xx/xx/yyyy].

8. Escriba el mes y pulse la tecla **Intro** para desplazarse al campo del día.
9. A continuación, escriba el día y pulse la tecla **Intro** de nuevo para desplazarse al campo del año.
10. Escriba el año y pulse la tecla **Intro**; a continuación, utilice las teclas de dirección para salir del campo.

Asegúrese de introducir los cuatro dígitos del año.

11. Utilice la flecha de dirección derecha o izquierda para seleccionar el menú **Exit** (Salir).
12. Seleccione **Exit Saving Changes** (Salir y guardar los cambios) en la lista de opciones para salir y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

Aparecerá un cuadro de diálogo que le solicita que confirme su decisión.

13. Seleccione **Yes** (Sí) y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

El servidor de HP se reinicia y los cambios en la fecha y hora se aceptan.

Definición de las contraseñas de inicio del servidor de HP

Siga las instrucciones contenidas en este tema para definir una contraseña para iniciar el servidor de HP. Además, puede definir una contraseña de supervisor y de usuario diferentes, aunque la contraseña de usuario tiene un acceso limitado una vez iniciado el servidor.

Para configurar el servidor de HP de manera que requiera una contraseña durante el inicio, consulte el siguiente procedimiento.

1. Si todavía no se encuentra en la utilidad de configuración, inicie o reinicie el sistema y pulse la tecla **Suprimir** cuando se le solicite.
2. Utilice la flecha de dirección derecha o izquierda para seleccionar **Security** (Seguridad) en la barra de menús.

Una vez seleccionado, se muestran las opciones del menú **Security** (Seguridad).

3. En caso necesario, utilice las flechas de dirección para desplazarse a la selección de menú **Change Supervisor Password** (Cambiar la contraseña del supervisor) y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

El campo **Change Supervisor Password** (Cambiar la contraseña del supervisor) aparece resaltado de manera predeterminada cuando se selecciona el menú **Security** (Seguridad).

La primera línea del menú indica si se ha definido la contraseña del supervisor.

- Si no se ha definido ninguna contraseña, se mostrará **Not Set** (Sin definir) en el campo. Si sucede esto, entonces no podrá definir la contraseña del usuario hasta que defina una contraseña de supervisor. Aunque no haya definida ninguna contraseña, podrá iniciar el servidor.

La contraseña del supervisor controla el acceso a la utilidad de configuración y sus parámetros, pero no será aplicable hasta que defina la contraseña y reinicie el servidor.

- Si en el campo aparece **Set** (Definida), entonces podrá cambiar la contraseña del supervisor. Si no conoce la contraseña del supervisor existente, consulte el apartado "Problemas con la contraseña" en el capítulo 4, "Solución de problemas".

NOTA: Deberá definir la contraseña del supervisor antes de definir la contraseña del usuario. La contraseña del supervisor es la única contraseña necesaria para configurar el servidor de HP de manera que requiera una contraseña cuando se inicie.

4. Pulse la tecla **Intro** para introducir una contraseña nueva o cambiar la existente.

Se mostrará un menú emergente titulado **Set Power-On Password** (Definir contraseña de inicio). Si no se ha introducido ninguna contraseña, el campo **Enter new password:** (Introducir nueva contraseña:) [] se muestra resaltado. Si se ha introducido una contraseña anterior, el campo **Enter old password:** (Introducir contraseña anterior:) [] se muestra resaltado.

NOTA: Si no desea introducir ninguna contraseña el menú emergente, pulse la tecla **Esc** en cualquier momento.

5. Introduzca la contraseña (nueva o anterior) en el campo apropiado y pulse la tecla **Intro**.

La contraseña se acepta y el campo situado justo debajo, **Re-enter new password:** (Volver a introducir nueva contraseña:) [] o **Enter new password:** (Introducir nueva contraseña:) [] se muestra resaltado. Por motivos de seguridad, la contraseña no se muestra en la pantalla.

6. En caso necesario, introduzca la nueva contraseña en el campo **Enter new password:** (Introducir nueva contraseña:) [] y pulse la tecla **Intro**.

NOTA: Si el campo **Enter new password** (Introducir nueva contraseña) se deja en blanco y el campo **Re-enter new password** (Volver a introducir nueva contraseña) también, el parámetro de la contraseña se desactivará y cambiará a **Not Set** (Sin definir). Si la contraseña del supervisor cambia a **Not Set** (Sin definir), la contraseña del usuario se fuerza a **Not Set** (Sin definir).

7. Introduzca otra vez la contraseña nueva en el campo **Re-enter new password:** (Volver a introducir nueva contraseña:) [] y pulse la tecla **Intro**.

Tras volver a introducir la nueva contraseña y pulsar la tecla **Intro**, el menú emergente desaparece y el campo **Supervisor Password is** (Contraseña del supervisor) cambia a **Set** (Definida) y, cuando vuelva a iniciarse, el servidor de HP solicitará una contraseña para acceder a la utilidad de configuración y completar el proceso de inicio.

8. Si solamente desea una contraseña (supervisor), puede continuar en el paso 10 para salir de la utilidad y guardar los cambios.

9. Si desea introducir una contraseña de usuario, utilice las flechas de dirección para desplazarse a la selección de menú **Change User Password** (Cambiar la contraseña del usuario) y, a continuación, pulse la tecla **Intro**. Repita los pasos 4 al 7 para la contraseña de usuario.

10. Si ha terminado de definir o cambiar las contraseñas, pulse la tecla **Esc** para salir del menú.

11. Utilice la flecha de dirección derecha para ir al menú **Exit** (Salir).

12. Seleccione **Exit Saving Changes** (Salir y guardar los cambios) en la lista de opciones para salir y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

Aparecerá un cuadro de diálogo que le solicita que confirme su decisión.

13. Seleccione **Yes** (Sí) y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

El servidor de HP se reinicia y los cambios en la contraseña se aceptan. Una vez reiniciado el servidor, se le solicitará que introduzca la nueva contraseña para acceder a la utilidad de configuración o completar el proceso de inicio. Si olvida la contraseña, consulte el apartado "Problemas con la contraseña" en el capítulo 4, "Solución de problemas".

14. Para cambiar una de las contraseñas posteriormente, regrese al menú **Security** (Seguridad) y repita los pasos del 2 al 7 anteriores para una o ambas contraseñas.

Utilidad de configuración SCSI

El servidor de HP utiliza la utilidad SCSISelect para verificar o modificar los parámetros del Controlador SCSI integrado para los dispositivos conectados a los dos conectores de canal SCSI en la placa del sistema. Si necesita verificar o modificar los parámetros del Controlador SCSI, o si necesita realizar un formateo de nivel bajo en discos SCSI o verificar soportes de disco SCSI, ejecute la utilidad SCSISelect.

NOTA: Por lo general no necesitará utilizar esta utilidad a menos que sea un administrador avanzado o que un proveedor de asistencia técnica le solicite que lo haga.

Inicio de SCSISelect

Siga los pasos descritos a continuación para iniciar SCSISelect:

1. Encienda el monitor y el servidor de HP.

Durante el proceso de inicio, preste especial atención a los mensajes que aparecerán en pantalla.

2. Cuando se muestre el siguiente mensaje en pantalla, pulse las teclas **Ctrl-A** simultáneamente (este mensaje se muestra solamente durante unos segundos):
Press <Ctrl><A> for SCSISelect (TM) Utility!
3. Desde el menú que aparece en pantalla, utilice las flechas de dirección para mover el cursor a la opción que desea seleccionar y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

NOTA: Si tiene dificultades para visualizar la pantalla, pulse la tecla **F5** para alternar entre los modos de color y monocromo. (Puede que esta característica no funcione en algunos monitores.)

Salida de SCSISelect

Siga los pasos descritos a continuación para salir de SCSISelect:

1. Pulse la tecla **Esc** hasta que aparezca un mensaje que le permita salir (si ha cambiado alguna opción, se le solicitará que guarde los cambios antes de salir).
2. En el mensaje de solicitud, seleccione **Yes** (Sí) para salir y, a continuación, pulse cualquier tecla para reiniciar el servidor. Cualquier cambio realizado en SCSISelect se aplicará la próxima vez que se inicie el servidor.

Utilización de los parámetros de SCSISelect

Para seleccionar una opción, utilice las flechas de dirección para mover el cursor a la opción y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.

En algunos casos, al seleccionar una opción se muestra otro menú. Puede regresar al menú anterior en cualquier momento pulsando la tecla **Esc**.

Para restaurar los valores predeterminados originales de SCSISelect, pulse la tecla **F6** en la pantalla principal de SCSISelect.

Configuración de los parámetros de SCSISelect

Definiciones de la interfaz de bus SCSI

- **SCSI Controller ID** (ID del Controlador SCSI)—(Valor predeterminado: 7) Permite definir el ID SCSI para el adaptador de bus de host SCSI. El adaptador de bus de host SCSI Ultra320 se define en 7, de manera que cuenta con la prioridad más alta en el bus SCSI. No es recomendable que cambie este valor.
- **SCSI Controller Parity** (Paridad del Controlador SCSI)—(Valor predeterminado: Enabled) Cuando está definido en **Enabled** (Habilitado), verifica la precisión de la transferencia de datos en el bus SCSI. Deje esta opción habilitada a menos que cualquier dispositivo SCSI conectado al adaptador de bus de host SCSI Ultra320 no admita la paridad SCSI.
- **SCSI Controller Termination** (Terminación del Controlador SCSI)—(Valor predeterminado: Enabled) Determina la opción de terminación del adaptador de bus de host SCSI. El valor predeterminado para los conectores LVD/SE y SE es **Automatic** (Automático), lo que permite que el adaptador de bus de host SCSI ajuste la terminación según sea necesario dependiendo de la configuración de los dispositivos SCSI conectados. No se recomienda modificar esta opción.

Configuración del dispositivo de inicio

El menú muestra la información del Controlador SCSI maestro.

Configuración del dispositivo SCSI

Las opciones de configuración del dispositivo SCSI pueden definirse individualmente para cada dispositivo SCSI conectado.

NOTA: Para configurar las opciones de un dispositivo SCSI, deberá conocer su ID SCSI (consulte el apartado "Utilización de las utilidades del disco SCSI" en la página 2-47).

- **Sync Transfer Rate** (Velocidad de transferencia sincrónica)—(Valor predeterminado: 320) Determina la velocidad máxima de transferencia de datos sincrónica que admite el adaptador de host SCSI. Utilice el valor máximo de 320 MBytes/seg. Si un dispositivo no es Ultra320, seleccione la velocidad de transferencia del dispositivo (80, 53, 40, etc.).
- **Packetized** (Empaquetado)—(Valor predeterminado: Yes) El empaquetamiento crea unidades de información (IU) compuestas por comandos, datos, información de estado y otros elementos. Estas IU se transmiten como transferencias sincrónicas, lo que reduce la sobrecarga y mejora la eficacia general.
- **QAS**—(Valor predeterminado: Yes) QAS agiliza el proceso de arbitraje mediante la eliminación de la fase libre del bus. Si se combina con el empaquetamiento, permite mejorar de manera notable la eficacia del bus.
- **Initiate Wide Negotiation** (Iniciar negociación amplia)—(Valor predeterminado: Yes) Si se define en **Yes** (Sí), el adaptador de bus de host SCSI intenta una transferencia de datos de 16 bits (negociación amplia). Si se define en **No**, el adaptador de bus de host SCSI emplea una transferencia de datos de 8 bits a menos que el dispositivo SCSI requiera una negociación amplia.

NOTA: Defina Initiate Wide Negotiation (Iniciar negociación amplia) en No si utiliza un dispositivo SCSI de 8 bits que se bloquea o muestra otros problemas de rendimiento con el índice de transferencia de datos de 16 bits habilitado.

- **Enable Disconnection** (Habilitar la desconexión)—(Valor predeterminado: Yes) Si se define en **Yes** (Sí), permite que el dispositivo SCSI se desconecte del bus SCSI. Deje la opción en **Yes** (Sí) si hay dos o más dispositivos SCSI conectados al adaptador de bus de host SCSI. Si solamente se conecta un dispositivo SCSI, al cambiar el valor a **No** se obtiene un rendimiento algo superior.
- **Send Start Unit Command** (Enviar comando de iniciar unidad)—(Valor predeterminado: Yes) Si se define en **Yes** (Sí), el comando de iniciar unidad se envía al dispositivo SCSI durante el inicio. Las siguientes tres opciones no tienen ningún efecto cuando la BIOS del adaptador de bus de host SCSI está deshabilitada. (La BIOS del adaptador de bus de host SCSI suele estar habilitada de manera predeterminada.)
- **Include In BIOS Scan** (Incluir en exploración de la BIOS)—(Valor predeterminado: Yes) Determina si la BIOS explorará buscando dispositivos SCSI.

La siguiente opción no tiene ningún efecto cuando la BIOS del adaptador de bus de host SCSI está deshabilitada. (La BIOS del adaptador de bus de host SCSI suele estar habilitada de manera predeterminada.)

- **BIOS Multiple LUN Support** (BIOS compatible con múltiples LUN)—(Valor predeterminado: No) Deje esta opción definida en **No** si el dispositivo no posee múltiples números de unidad lógica (LUN). Si se define en **Yes** (Sí), la BIOS del adaptador de bus de host SCSI ofrece compatibilidad de inicio para un dispositivo SCSI con múltiples LUN (por ejemplo, un dispositivo "jukebox" de CD que permite acceder a diversos CD a la vez).

Configuración avanzada del dispositivo

NOTA: No cambie las opciones de configuración avanzada del dispositivo a menos que sea absolutamente necesario.

- **Reset SCSI Bus at IC Initialization** (Restablecer el bus SCSI durante la inicialización IC)—(Valor predeterminado: Enabled) Cuando se define en **Enabled** (Habilitado), el adaptador de bus de host SCSI genera una reconexión del bus SCSI durante la inicialización y tras un reinicio tras error.
- **Display <Ctrl> <A> Messages During BIOS Initialization** (Mostrar mensajes <Ctrl> <A> durante la inicialización de la BIOS)—(Valor predeterminado: Enabled) Si se define en **Enabled** (Habilitado), la BIOS del adaptador de bus SCSI muestra el mensaje `Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility!` en la pantalla durante el inicio del sistema. Si esta opción está deshabilitada, puede activar la utilidad SCSISelect pulsando las teclas **Ctrl -A** después de que aparezca el anuncio de la BIOS del adaptador de bus de host SCSI.
- **Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1 GByte** (Transferencia Int 13 ampliada para unidades DOS > 1 GByte)—(Valor predeterminado: Enabled) Si se define en **Enabled** (Habilitado), ofrece un esquema de transferencia ampliado para los discos duros SCSI con capacidades superiores a 1 GByte. Esta opción solamente es necesaria para MS-DOS 5.0 o superior; no se requiere en otros sistemas operativos, como NetWare o UNIX.



PRECAUCIÓN: Si se cambia el esquema de transferencia se destruirán todos los datos de la unidad. Asegúrese de realizar una copia de seguridad de los datos antes de cambiar el esquema de transferencia.

Utilice el comando Fdisk de MS-DOS para realizar una partición de un disco superior a 1 GByte controlado por la BIOS del adaptador de bus de host SCSI, cuando utilice DOS, Windows 3.1.x o Windows 95/98.

- **POST Display Mode** (Modo de visualización de POST)—(Valor predeterminado: Verbose) Si se define en **Verbose** (Detallado), la BIOS del adaptador de bus de host SCSI muestra el modelo de adaptador de host en la pantalla durante el inicio del sistema. Si se define en **Silent** (Silencioso), el mensaje no se mostrará durante el inicio.
- **SCSI Controller Int 13 Support** (Compatibilidad Int 13 del Controlador SCSI)—(Valor predeterminado: Enabled) Si se define en **Enabled** (Habilitado), la BIOS del adaptador de bus de host SCSI admite extensiones Int 13h según requiera el Plug-and-Play. La opción puede habilitarse o deshabilitarse si el sistema no admite Plug-and-Play.

Las siguientes opciones no tienen ningún efecto si la compatibilidad con Int 13 está deshabilitada.

- **Domain Validation** (Validación del dominio)—(Valor predeterminado: Enabled) Determina los tipos de dispositivos SCSI conectados y reduce la velocidad de transferencia de datos cuando se detectan dispositivos SCSI heredados. Muestra el índice de transferencia de datos resultante.
- **Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks** (Discos extraíbles admitidos en la BIOS como discos fijos)—(Valor predeterminado: Disabled) Determina las unidades de soporte extraíbles admitidas por la BIOS del adaptador de bus de host SCSI. Las opciones disponibles son las siguientes:
 - **Disabled** (Deshabilitado)— Ninguna unidad de soporte extraíble se trata como un disco duro. Se requieren controladores de software ya que las unidades no se controlan mediante la BIOS.



PRECAUCIÓN: *Puede perder datos si extrae un cartucho extraíble de una unidad SCSI controlada por la BIOS del adaptador de bus de host SCSI mientras la unidad está en funcionamiento. Si desea extraer el soporte mientras la unidad está en funcionamiento, instale el controlador de software del soporte extraíble y defina la opción Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks (Discos extraíbles admitidos en la BIOS como discos fijos) en Disabled (Deshabilitado).*

- **Boot Only** (Inicio sólo)—Solamente la unidad de soporte extraíble designada como dispositivo de inicio se trata como un disco duro.
- **All Disks** (Todos los discos)—Todas las unidades de soporte extraíble admitidas por la BIOS se tratan como un disco duro.
- **BIOS Support for Bootable CD-ROMs** (Compatibilidad de la BIOS con CD-ROM de inicio)—(Valor predeterminado: Enabled) Si se define en **Enabled** (Habilitado), la BIOS del adaptador de bus de host SCSI permite que el servidor de HP se inicie desde una unidad de CD-ROM.

Utilización de las utilidades del disco SCSI

Para acceder a las utilidades del disco SCSI, siga los pasos descritos a continuación:

1. Seleccione la opción **SCSI Disk Utilities** (Utilidades del disco SCSI) en el menú que se muestra tras iniciarse SCSISelect. SCSISelect explora el bus SCSI (para determinar los dispositivos instalados) y muestra una lista de todos los ID SCSI y los dispositivos asignados a cada ID.
2. Utilice las flechas de dirección para mover el cursor a un ID y dispositivo específico y, a continuación, pulse la tecla **Intro**.
3. Se muestra un menú reducido con las opciones **Format Disk** (Formatear disco) y **Verify Disk Media** (Verificar el soporte del disco).
 - **Format Disk** (Formatear disco)—Le permite realizar un formateo de bajo nivel en un disco duro. *La mayor parte de dispositivos de disco SCSI se suministran preformateados de fábrica y no es necesario volverlos a formatear.*



PRECAUCIÓN: Un formateo de bajo nivel destruirá todos los datos de la unidad. Asegúrese de realizar una copia de seguridad de los datos antes de efectuar esta operación. Una vez iniciado el formateo de bajo nivel, no podrá cancelar la acción.

- **Verify Disk Media** (Verificar el soporte del disco)—Le permite explorar el soporte de un disco duro por si presenta defectos. Si la utilidad detecta bloques incorrectos en el soporte, le solicita que los reasigne; si selecciona la opción afirmativa, esos bloques dejarán de utilizarse. Al pulsar la tecla **Esc** en cualquier momento se cancela la utilidad.

Diagnóstico

Prueba de autocomprobación al arrancar (POST)

Cuando el servidor se inicia, se muestran una serie de pruebas en la pantalla. El número de pruebas mostradas depende de la configuración del servidor.

La prueba POST, que reside en la ROM de la BIOS, aísla los fallos lógicos relacionados con el servidor e indica la placa o componente que requiere sustitución mediante un mensaje de error. La mayor parte de fallos de hardware del servidor se identifican de manera precisa mediante la prueba POST.

Para ver la prueba POST:

- El servidor HP debe poder ejecutar la prueba POST.
- El subsistema de vídeo debe ser operativo.
- El teclado debe ser operativo.

NOTA: El número de la versión de la ROM de la BIOS se muestra en la pantalla del monitor durante el inicio.

Pantalla vacía



ADVERTENCIA: Deberá desconectar la alimentación y desenchufar el cable de alimentación al servidor antes de abrir el servidor de HP y tocar los componentes internos. En caso de no hacerlo puede exponerse a una descarga eléctrica y los componentes del servidor sufrirán daños. El interruptor de encendido NO desconecta la alimentación de mantenimiento, de manera que deberá desenchufar el cable de alimentación para desconectar la alimentación de mantenimiento.

Comprobaciones generales:

1. Todos los cables externos y cables de alimentación están conectados firmemente.
2. La toma de corriente funciona correctamente.
3. El servidor y el monitor están encendidos. (El indicador de encendido debería estar iluminado.)
4. Los ajustes de contraste y brillo de la pantalla son correctos.

5. Todos los cables internos están conectados correctamente y todas las placas están asentadas firmemente.
6. Compruebe que el procesador y su ventilador con disipador térmico están bien asentados en su conector en la placa del sistema.
7. Compruebe que la memoria está instalada correctamente y bien asentada.
8. Compruebe que las ranuras y lengüetas están alineadas en el conector DIMM.

Tras la instalación de un accesorio:

1. Apague el monitor, el servidor y cualquier dispositivo externo.
2. Desconecte todos los cables de la toma eléctrica.
3. Abra el panel lateral.
4. Compruebe lo siguiente:
 - a. Si ha instalado una placa de accesorios, compruebe que la placa está bien asentada en la ranura y que los interruptores o puentes de la placa de accesorios están ajustados correctamente.
Consulte la documentación suministrada con la placa de accesorios.
 - b. Compruebe todo el cableado y conexiones internas.
 - c. Si ha cambiado cualquier interruptor en la placa del sistema, compruebe que todos están bien ajustados.
5. Cierre el panel lateral y conecte todos los cables.
6. Encienda el monitor y el servidor.
7. Si el servidor continúa sin funcionar:
 - a. Repita los pasos 1, 2 y 3 de esta sección.
 - b. Retire todos los accesorios, excepto la unidad de disco duro de inicio principal.
 - c. Cierre el panel lateral y conecte todos los cables.
 - d. Encienda el monitor y el servidor.
 - e. Si el servidor funciona, sustituya las placas y accesorios de uno en uno para determinar cuál es el que ocasiona el problema.

Mensajes de error de la POST

Los mensajes de error que se muestran durante el proceso POST describen la causa que impide al servidor completar el proceso de inicio. Consulte las tablas 3-1 a 3-7.

NOTA: HP recomienda que corrija el error antes de continuar, aunque el servidor parezca iniciarse satisfactoriamente. Si la prueba POST continúa informando de un mensaje de error tras la acción correctiva, borre la configuración de la CMOS.

Tabla 3-1: Mensajes de error de la prueba POST – Memoria

Mensaje mostrado	Descripción
Gate20 Error	La BIOS no es capaz de controlar correctamente la función Gate A20 de la placa del sistema, que controla el acceso a la memoria a través de 1MB. Esto puede indicar la presencia de un problema en la placa del sistema.
Multi-Bit ECC Error	Este mensaje solamente se producirá en sistemas que utilizan módulos de memoria compatibles con ECC. La memoria ECC posee la capacidad de corregir errores de bit único que pueden producirse en módulos de memoria defectuosos. Se han producido daños en múltiples bits de la memoria, y el algoritmo de la memoria ECC no puede corregirlos. Esto puede indicar un módulo de memoria defectuoso.
Parity Error	Error grave de paridad de memoria. El sistema se detiene tras mostrar este mensaje.

Tabla 3-2: Mensajes de error de la prueba POST – Inicio

Mensaje mostrado	Descripción
Boot Failure...	Se trata de un mensaje genérico que indica que la BIOS no ha podido iniciarse desde un dispositivo en concreto. Este mensaje suele ir seguido de otra información relativa al dispositivo.
Invalid Boot Diskette	Se ha detectado un disquete en la unidad, pero no está configurado como un disquete de inicio.
Drive Not Ready	La BIOS no ha podido acceder a la unidad ya que no está lista para la transferencia de datos. Las unidades suelen informar de esto cuando no hay ningún soporte presente.
A: Drive Error	La BIOS ha intentado configurar la unidad A: durante la prueba POST, pero no ha podido configurar correctamente el dispositivo. Puede deberse a un cable en mal estado o a una unidad de disquete defectuosa.
Insert BOOT diskette in A:	La BIOS ha intentado iniciar desde la unidad A:, pero no ha encontrado un disquete de inicio adecuado.
Reboot and Select proper Boot device or Insert Boot Media in selected Boot device	La BIOS no ha podido encontrar un dispositivo de inicio en el sistema y/o la unidad de soporte extraíble no contiene ningún soporte.
NO ROM BASIC	Este mensaje se produce cuando no puede detectarse ningún dispositivo de inicio.

Tabla 3-3: Mensajes de error de la prueba POST – Dispositivo de almacenamiento

Mensaje mostrado	Descripción
Primary Master Hard Disk Error	La BIOS no ha podido inicializar correctamente el dispositivo IDE/ATAPI configurado como maestro primario. Este mensaje se muestra generalmente cuando la BIOS intenta detectar y configurar dispositivos IDE/ATAPI en la prueba POST.
Primary Master Drive – ATAPI Incompatible	El dispositivo IDE/ATAPI configurado como maestro primario no ha superado una prueba de compatibilidad ATAPI. Este mensaje se muestra generalmente cuando la BIOS intenta detectar y configurar dispositivos IDE/ATAPI en la prueba POST.

Tabla 3-4: Mensajes de error de la prueba POST – Relacionados con virus

Mensaje mostrado	Descripción
BootSector Write !!	La BIOS ha detectado software que está intentando escribir en un sector de inicio de la unidad. Esto se identifica como una posible actividad de virus. Este mensaje solamente se mostrará si la opción de detección de virus está habilitada en la utilidad de configuración.
VIRUS: Continue (Y/N)?	Si la BIOS detecta una posible actividad de virus, avisará al usuario. Este mensaje solamente se mostrará si la opción de detección de virus está habilitada en la utilidad de configuración.
DMA-2 Error	Error al inicializar el Controlador DMA secundario. Se trata de un error grave, con frecuencia indica un problema en el hardware del sistema.
DMA Controller Error	Error de POST mientras se intenta inicializar el Controlador DMA. Se trata de un error grave, con frecuencia indica un problema en el hardware del sistema.
Checking NVRAM. Update Failed	La BIOS no ha podido escribir en el bloque NVRAM. Este mensaje se muestra cuando la parte FLASH está protegida frente a la escritura o si no hay parte FLASH (el sistema emplea PROM o EPROM).
Microcode Error	La BIOS no ha podido encontrar o cargar la actualización de microcódigos de CPU en la CPU. Este mensaje solamente es aplicable a las CPU de Intel. El mensaje suele mostrarse cuando se instala una CPU nueva en una placa de sistema con una BIOS obsoleta. En este caso, la BIOS debe actualizarse para incluir la actualización de microcódigos para la nueva CPU.
NVRAM Checksum bad, NVRAM Cleared	Se ha producido un error mientras se validaban los datos NVRAM. Esto hace que POST elimine los datos NVRAM.
Resource Conflict	Más de un dispositivo del sistema está intentando utilizar los mismos recursos no compartibles (memoria o E/S).
NVRAM Ignored	Los datos NVRAM utilizados para almacenar datos Plug'n'Play (PnP) no se han utilizado para la configuración del sistema en POST.
NVRAM Bad	Los datos NVRAM utilizados para almacenar datos Plug'n'Play (PnP) no se han utilizado para la configuración del sistema en POST debido a un error en los datos.

continúa

Tabla 3-4: Mensajes de error de la prueba POST – Relacionados con virus *continúa*

Mensaje mostrado	Descripción
Static Resource Conflict	Dos o más dispositivos estáticos están intentando utilizar el mismo espacio de recursos (generalmente memoria o E/S).
PCI I/O conflict	Un adaptador PCI ha generado un conflicto de recursos de E/S cuando estaba siendo configurado por la prueba POST de la BIOS.
PCI ROM conflict	Un adaptador PCI ha generado un conflicto de recursos de E/S cuando estaba siendo configurado por la prueba POST de la BIOS.
PCI IRQ conflict	Un adaptador PCI ha generado un conflicto de recursos de E/S cuando estaba siendo configurado por la prueba POST de la BIOS.
PCI IRQ routing table error	La prueba POST de la BIOS (código DIM) ha detectado un dispositivo PCI en el sistema, pero no ha podido direccionar satisfactoriamente una IRQ al dispositivo. Por lo general, este error se debe a una descripción incompleta del direccionamiento de interrupción de PCI del sistema.
Timer Error	Este mensaje indica un error mientras se programa el registro de recuento del canal 2 del temporizador 8254. Esto puede indicar la presencia de un problema en el hardware del sistema.
Interrupt Controller-1 error	La prueba POST de la BIOS no ha podido inicializar el Controlador de interrupción maestro. Esto puede indicar la presencia de un problema en el hardware del sistema.
Interrupt Controller-2 error	La prueba POST de la BIOS no ha podido inicializar el Controlador de interrupción esclavo. Esto puede indicar la presencia de un problema en el hardware del sistema.

Tabla 3-5: Mensajes de error de la prueba POST – CMOS

Mensaje mostrado	Descripción
CMOS Date/Time Not Set	La fecha y/u hora de la CMOS no son válidas. Este error puede solucionarse mediante el reajuste de la hora del sistema en la utilidad de configuración.
CMOS Battery Low	La batería de la CMOS está descargada. Este mensaje suele indicar que la batería de la CMOS necesita reemplazarse. También puede mostrarse cuando el usuario descarga intencionadamente la batería de la CMOS.
CMOS Settings Wrong	Los parámetros de la CMOS no son válidos. Este error puede solucionarse con la utilidad de configuración.
CMOS Checksum Bad	El contenido de la CMOS no ha superado la verificación de la suma de comprobación. Esto indica que los datos de la CMOS se han modificado mediante un programa diferente a la BIOS o que la CMOS no retiene sus datos debido a un funcionamiento incorrecto. Por lo general, este error puede solucionarse con la utilidad de configuración.

Tabla 3-6: Mensajes de error de la prueba POST – Varios

Mensaje mostrado	Descripción
Keyboard Error	El teclado no está presente o el hardware no responde cuando se inicializa el Controlador del teclado.
Keyboard/Interface Error	Fallo en el Controlador del teclado. Esto puede indicar la presencia de un problema en el hardware del sistema.
System Halted	El sistema se ha detenido. Se requiere una reconexión o ciclo de encendido para reiniciar el sistema. Este mensaje se muestra cuando se detecta un error grave.

Borrado de la configuración de la CMOS

Puede que necesite borrar la configuración de la CMOS si la configuración se ha dañado, o si se han realizado ajustes incorrectos en la utilidad de configuración que han ocasionado que los mensajes de error sean ilegibles.

Para borrar la configuración:

1. Desconecte el servidor y desenchufe el cable de alimentación del conector de alimentación en la placa de sistema.
2. Abra el panel lateral.
3. Ajuste el puente J21 en Clear CMOS (etiquetado como "CLR CMOS").
4. Espere cinco segundos y, a continuación, ajuste el puente J21 en Normal (etiquetado como "OPEN NORMAL").
5. Cierre el panel lateral.
6. Apague el servidor.
7. Pulse la tecla **Suprimir** para ejecutar la utilidad de configuración cuando se muestre **Press to enter SETUP.**
8. Realice los cambios de configuración necesarios.
9. Seleccione la opción **Exit** (Salir) y guarde los cambios de la configuración para salir de la utilidad de configuración.

Soluciones de administración de HP

Las siguientes opciones de administración, descritas brevemente, se encuentran disponibles para el Servidor ProLiant ML150 de HP.

- HP ML150 System Monitor (MSM): Se trata de un software de administración de HP basado en explorador que permite una administración remota y una supervisión de los componentes fundamentales del servidor.
- LAN port A Power On/Off y Wake-on-LAN (WOL): Estas opciones permiten una administración de la energía del servidor remoto sencilla a través del puerto A de LAN integrado. Esta característica permite al administrador apagar, encender, restablecer o conmutar el ciclo de encendido del servidor de manera remota. Para utilizar la opción WOL, debe habilitarse en la utilidad de configuración (BIOS) del servidor con la compatibilidad WOL S5 (**ACPI > WOL S5 Support** (Compatibilidad con WOL S5) > **Enabled** (Habilitada)).

HP Server Diagnostics for Windows

La finalidad del software de diagnóstico del hardware es ofrecer herramientas para comprobar los problemas de hardware. De acuerdo con su diseño, el software de diagnóstico ejecuta pruebas simples en cada componente de hardware. Por lo general, dichas pruebas permiten comprobar que el hardware no es la causa de los problemas del servidor. De este modo, el usuario puede descartar que el hardware sea la causa del problema y poder así centrarse en los parámetros de configuración del sistema operativo, las conexiones de red y los parámetros de configuración de software de las aplicaciones como origen del problema.

Si se confirma la presencia de problemas de hardware, en ocasiones el software de diagnóstico puede detectar y diagnosticar el componente del sistema o del servidor específico que ocasiona el problema. Asimismo, las herramientas de diagnóstico pueden capturar información que permite al personal técnico evaluar rápidamente la condición del servidor.

Para que sean eficaces, las herramientas de software de diagnóstico deben utilizarse en el contexto de un procedimiento de solución de problemas más amplio.

Capacidades de HP Server Diagnostics for Windows

HP Server Diagnostics for Windows es un conjunto de pruebas de diagnóstico sin conexión, que incluye pruebas de los componentes del procesador y del sistema, memoria, elementos de almacenamiento, gráficos, comunicaciones y dispositivos de entrada. El software se suministra en el *CD-ROM de inicio de HP*.

Utilice el *CD-ROM de inicio de HP* para instalar HP Server Diagnostics for Windows. Una vez efectuada la instalación, puede iniciar el diagnóstico haciendo clic en **Inicio > Configuración > Panel de control > Diagnostics for Windows**. Un conjunto básico de herramientas comprueba los componentes clave del servidor, y un menú de pruebas avanzadas se encuentra disponible para comprobaciones más exhaustivas.

La utilidad HP Server Diagnostics for Windows puede comprobar los siguientes componentes:

Sistema	<ul style="list-style-type: none">• Procesadores• Temporizador de actualización• Altavoz• Reloj de tiempo real• Unidad de la batería
Dispositivos de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Ratón• Teclado• Joystick• Teclas especiales de PC de tableta
Comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Puerto paralelo• Puerto serie• Dispositivos USB• Controlador de red
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none">• Unidad de almacenamiento• Unidad de disquete• Unidad de disco duro• Unidad de CD/DVD/CDRW
Gráficos	<ul style="list-style-type: none">• Controlador de gráficos
Memoria	<ul style="list-style-type: none">• Memoria total

Puede utilizar el software para realizar las tareas enumeradas a continuación:

- Mostrar un inventario detallado del servidor que se está probando
- Guardar e imprimir un inventario detallado de los componentes de hardware
- Realizar una prueba básica de los componentes enumerados en el inventario del servidor
- Mostrar los resultados generales de prueba superada (PASSED) o no superada (FAILED)
- Registrar los resultados detallados de las pruebas básicas del servidor
- Mostrar un menú de pruebas avanzadas
- Seleccionar y ejecutar una o varias pruebas avanzadas
- Añadir el registro de resultados de pruebas avanzadas al registro de pruebas básicas
- Ver una lista para localizar el significado de un código de error específico
- Ver uno o varios pasos para ayudar a confirmar y aislar las condiciones de error
- Explorar el informe técnico, que contiene los inventarios detallados y los resultados de la prueba
- Añadir comentarios al informe técnico

Información acerca de los mensajes de error

Un número hexadecimal designa cada mensaje de error que muestra el software; también se muestra una breve nota sobre el tipo de error, así como una lista de uno o más pasos que el usuario puede adoptar como respuesta. Cuando se ejecuta una prueba, se verifican numerosos aspectos del hardware, de manera que el número de mensajes de error posibles supera los 300. Aún así, la mayoría de ellos raramente se detectan.

Ventajas y limitaciones del diagnóstico de hardware

El software de diagnóstico sin conexión resulta útil para determinar que el hardware no es la causa de posibles problemas en el servidor. Dichas herramientas de diagnóstico pueden suministrarse fácilmente con un servidor y resultan bastante sencillas de utilizar.

Algunas limitaciones de HP Server Diagnostics for Windows son las siguientes:

- Para Windows 2000 y 2003 solamente
- Imposibilidad de detectar problemas en servidores o redes configurados de manera incorrecta

Solución de problemas

Si experimenta problemas durante la instalación del Servidor ProLiant ML150 de HP, existen diversas herramientas disponibles para identificarlos y solucionarlos, incluida la información facilitada en el presente capítulo.

Consulte el sitio web de HP en <http://www.hp.com> y <http://www.hp.es> para acceder al material de asistencia técnica más exhaustivo:

- Noticias recientes de asistencia técnica: Información sobre productos y asistencia técnica para servidores de HP
- Descargas de controladores y software para servidores de HP
- Asistencia técnica instantánea de HP: Asistencia técnica rápida y basada en web automatizada y que ofrece un diagnóstico y solución rápidos a la mayor parte de problemas informáticos
- Guías paso a paso para la identificación y solución de problemas en el sistema
- Información técnica: Hojas de datos, notas sobre aplicaciones, guías de configuración, consejos de instalación, documentación sobre productos, material de referencia, etc.
- Aspectos de compatibilidad: Información de compatibilidad de accesorios de HP, SO/NOS, componentes de HP y de terceros fabricantes
- Manuales: Fácil instalación y configuración del servidor de HP
- Componentes y servicio: Información sobre los componentes de recambio, vistas despiezadas y configuración
- Asistencia técnica para copias de seguridad en cinta: Asistencia técnica para los productos de copia de seguridad en cinta SureStore de HP
- Registro del servidor de HP
- Programas de formación: Programa STAR de formación y certificación mundial de HP
- Garantía y servicios mejorados: Su guía para el servicio de garantía de sus sistemas
- Notificación proactiva: HP le enviará información personalizada por correo electrónico cuando se encuentre disponible
- Contactos: Cómo obtener ayuda o enviar comentarios

Este capítulo contiene procedimientos generales para ayudarle a localizar problemas de instalación. Si necesita ayuda, HP le recomienda que se ponga en contacto con su distribuidor o que visite primero el sitio web de HP en <http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>. Consulte los temas enumerados anteriormente en el sitio web de HP.

Procedimientos de mantenimiento preventivo



ADVERTENCIA: Antes de retirar la cubierta del servidor, desconecte siempre el cable de alimentación y desenchufe los cables de teléfono. Desconecte los cables de teléfono para evitar la exposición a descargas procedentes del voltaje de un teléfono que suena. Desconecte el cable de alimentación para evitar una exposición a niveles de energía elevados que puedan ocasionar quemaduras cuando los componentes sufren un cortocircuito con objetos metálicos como herramientas o joyas.

Consulte la tabla siguiente donde encontrará los procedimientos de mantenimiento preventivo para el Servidor ProLiant ML150 de HP. Asegúrese de desconectar la alimentación al servidor cuando lo limpie.

Componentes	Intervalo	Procedimiento de mantenimiento
Teclado	Periódicamente	Polvo con un trapo húmedo y sin pelusa.
Pantalla del monitor	Periódicamente	Utilice "Solución limpiadora para pantallas de vídeo HP" que encontrará en el kit de limpieza 92193M.
Ratón	Periódicamente	Consulte el manual del ratón donde encontrará los procedimientos de mantenimiento pertinentes.
Cabezales de la unidad de cinta	Mensualmente	Utilice "Solución limpiadora para cabezales magnéticos" que encontrará en el kit de limpieza 92193M.
Ventiladores de refrigeración y rejillas	6 meses	Compruebe el funcionamiento del ventilador de refrigeración y limpie las aberturas de admisión de aire en el chasis retirando cualquier resto de polvo, pelusa u otras obstrucciones para el caudal de aire.



PRECAUCIÓN: NO utilice limpiadores con base de petróleo (como líquidos más ligeros o limpiadores que contengan benceno, tricloroetileno, amoniaco, amoniaco diluido o acetona.) Estos productos químicos podrían dañar la superficie de plástico del teclado.)

HP recomienda una limpieza periódica de los cabezales de cinta, rodillos impulsores y guías en las unidades de cinta de HP y aquellos productos que emplean cartuchos de datos de elevada densidad y cartuchos de minidatos. Estos procedimientos de mantenimiento prolongan la vida útil de la cinta y los cabezales y ayudan a reducir los errores de lectura/escritura ocasionados por el polvo y el óxido.

Solución de problemas



ADVERTENCIA: Antes de retirar cualquier cubierta, desconecte siempre los cables de alimentación de CA. Desconéctelos para evitar una exposición a niveles de energía elevados que puedan ocasionar quemaduras cuando los componentes sufren un cortocircuito con objetos metálicos como herramientas o joyas. Desconecte los cables de teléfono para evitar la exposición a descargas procedentes del voltaje de un teléfono que suena.



ADVERTENCIA: Para cualquier actividad de servicio que requiera acceso a la placa del sistema o placa de distribución de alimentación, desconecte el servidor y observe todas las precauciones de seguridad.

Para obtener información general acerca de los productos del servidor de HP, consulte:
www.hp.com y www.hp.es

y localice el producto específico. Estas instrucciones no suelen cubrir componentes o dispositivos de terceros fabricantes. Consulte la documentación suministrada con el dispositivo de terceros fabricantes para obtener información de diagnóstico y solución de problemas.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando realice tareas en el interior del servidor de HP.

- Asegúrese de que el servidor de HP está configurado correctamente. Numerosos problemas del servidor de HP se producen por una configuración incorrecta del sistema y subsistema SCSI.
- Compruebe la utilidad de configuración de la BIOS del sistema pulsando la tecla **Suprimir** durante el proceso de inicio.
- Compruebe la configuración de SCSI o del array del disco accediendo a la utilidad de configuración del Controlador.
- Inicie desde el CD de inicio para obtener acceso a las herramientas de configuración que le ayudarán a configurar el servidor de HP.
- Si se trata de un error relacionado con la red, determine si el usuario dispone de suficiente memoria y capacidad en el disco duro. Ejecute un diagnóstico de la tarjeta NIC. Consulte el manual del sistema operativo de red.
- Si se trata de un error de hardware, siga las instrucciones para cerrar la sesión de todos los usuarios conectados a la LAN y apague el servidor de HP. Reinicie y observe si se muestra algún mensaje de error POST a medida que el servidor de HP avanza a través de POST y, a continuación, localice el mensaje de error en el capítulo 5 de este manual. Si el servidor de HP supera la prueba POST, puede utilizar HP Server Diagnostics for Windows para realizar una comprobación más exhaustiva del hardware.
- Utilice HP Server Diagnostics for Windows siempre que sea posible para detectar problemas de hardware. Consulte la *Guía del Software e Instalación del Sistema Operativo de Red del Servidor ProLiant ML150 de HP* para obtener más información sobre HP Server Diagnostics for Windows.

- Además del HP Server Diagnostics for Windows, puede utilizar HP ML150 System Monitor (MSM), que es un conjunto de herramientas de administración basadas en web que pueden utilizarse para mantener y controlar los servidores de HP que ejecutan Microsoft Windows. Consulte la *Guía del Software e Instalación del Sistema Operativo de Red del Servidor ProLiant ML150 de HP* para obtener más información sobre la instalación del MSM.

Lista de comprobación de solución de problemas

1. Verifique el error. Compruebe que no se trata de un mensaje de error incorrecto. ¿El error se repite? ¿El mensaje de error afecta al funcionamiento o rendimiento del servidor de HP?
2. Cambie solamente un componente cada vez.
3. Compruebe siempre los elementos añadidos más recientemente, tanto de hardware como de software. Extraiga los componentes de terceros fabricantes.
4. Compruebe que la BIOS del servidor de HP se actualiza a la última versión publicada en el sitio web externo de HP. Cargar/actualizar la BIOS del sistema y borrar la CMOS permitirá resolver numerosos problemas.
5. Asegúrese de que el firmware de los discos duros está actualizado. Descargue y ejecute la utilidad de firmware para disco duro a fin de comprobar si el firmware de disco duro necesita actualizarse. Esta utilidad se encuentra disponible en el sitio web externo de HP.
6. Compruebe que todas las revisiones de firmware/BIOS de cualquier Controlador están actualizadas.
7. Utilice solamente controladores facilitados por HP para cualquier dispositivo de HP que se utilice en el servidor de HP. Esto incluye el uso de controladores de HP para la instalación inicial de cualquier NOS (sistema operativo de red) que sea compatible con el servidor de HP específico.
8. Compruebe todas las conexiones de cable y alimentación, incluidas aquellas presentes en los módulos. Si el servidor de HP no se enciende, desconecte los cables de alimentación de CA y espere 20 segundos; a continuación, conecte los cables de alimentación de CA de nuevo y reinicie el servidor de HP. Compruebe si el funcionamiento es normal.
9. Verifique que todos los cables y placas están conectados de manera segura a sus conectores y ranuras apropiados.

Si el problema persiste:

1. Simplifique la configuración del servidor de HP. El mínimo requerido:
 - Monitor
 - Teclado
 - Ratón
 - 1 disco duro (puede que sea necesario desconectarlo para solucionar los problemas de hardware)
 - Unidad de CD-ROM y de disquete (puede que sea necesario desconectarla para solucionar los problemas de hardware)

2. Vuelva a conectar los cables de alimentación y conecte el servidor de HP. Si funciona, vuelva a apagarlo y reinstale los componentes uno en uno y conecte el servidor de HP tras la instalación de cada componente para intentar determinar cuál es el que causa el problema.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas.

El servidor no se enciende

Siga estos pasos si la luz de encendido/actividad no se ilumina en verde tras pulsar el botón de encendido.

Retire el cable de alimentación de CA, espere 15 segundos, vuelva a conectar el cable de alimentación y pruebe de nuevo.

1. Compruebe que todos los cables externos y de alimentación están conectados firmemente en sus receptáculos correspondientes.
2. Si el servidor se conecta a una caja de salidas múltiples conmutada, compruebe que el interruptor de la caja de salida está activado.
3. Conecte un dispositivo eléctrico diferente (como una impresora) en la toma de corriente y encienda el dispositivo para comprobar que hay corriente.
4. Verifique que el problema no se debe a una conexión interna del dispositivo:
 - a. Desconecte el cable de alimentación.
 - b. Retire el panel lateral. Consulte el capítulo 2.
 - c. Compruebe que la fuente de alimentación está conectada firmemente al conector de la placa del sistema.
 - d. Compruebe que el interruptor de encendido del panel frontal está conectado a la placa del sistema.
 - e. Retire los conectores de alimentación de todos los dispositivos internos, excepto de la placa del sistema.
 - f. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
 - g. Verifique que el LED verde del panel frontal está encendido. Si está apagado, póngase en contacto con el proveedor de asistencia técnica al cliente de HP.
 - h. Si el LED verde del panel frontal está encendido, vuelva a conectar los conectores de alimentación de uno en uno a los dispositivos internos para comprobar qué dispositivo o conexión es defectuoso.

Asegúrese de retirar el cable de alimentación antes de volver a conectar cada dispositivo interno. Una vez reconectado el dispositivo, conecte de nuevo la alimentación. Si el LED verde se enciende, repita este procedimiento con otro dispositivo hasta que localice el dispositivo que evita que el LED verde se encienda. Póngase en contacto con el proveedor de asistencia técnica al cliente de HP y facilite esta información para obtener instrucciones adicionales.

El servidor supera la prueba POST, pero no funciona

Si no se muestra ningún mensaje de error, siga los pasos descritos en esta sección para localizar y solucionar el problema. Si el problema persiste, póngase en contacto con el proveedor de asistencia técnica al cliente de HP o con su distribuidor.

Si no aparece ningún mensaje de error, siga los pasos descritos a continuación:

1. Si es un usuario experimentado, compruebe que el servidor está configurado correctamente en la utilidad de configuración (BIOS). Para acceder a la utilidad de configuración (BIOS), inicie o reinicie el sistema y pulse la tecla **Suprimir** cuando se le solicite.
2. Si el servidor continúa sin funcionar:
 - a. Apague el servidor y retire todos los periféricos externos, excepto el monitor y el teclado.
 - b. Pruebe el servidor para ver si funciona con normalidad.
 - c. Si el servidor continúa sin funcionar, vaya al paso 3.
3. Si el servidor continúa sin funcionar, desconecte el monitor, el servidor y todos los dispositivos externos, y compruebe el hardware interno del siguiente modo:
 - a. Desenchufe el cable de alimentación y todos los cables de teléfono.
 - b. Retire la cubierta lateral izquierda del servidor.
 - c. Compruebe que todas las placas de accesorios están bien asentadas en sus ranuras correspondientes.
 - d. Asegúrese de que todos los cables de alimentación y de datos del disco duro están asegurados y bien conectados.
 - e. Verifique la configuración de almacenamiento masivo con las descripciones enumeradas en el capítulo 2 de esta guía.
 - f. Compruebe que todos los módulos DIMM son de HP.
 - g. Sustituya la cubierta lateral izquierda y, en caso necesario, utilice el bloqueo para asegurar la cubierta en el servidor.
 - h. Sustituya el cable de alimentación y el resto de cables.
 - i. Encienda el monitor.
 - j. Encienda el servidor.
 - k. Compruebe si hay algún mensaje de error.
4. Reinicie el servidor.
5. Ejecute HP Diagnostics for Windows y compruebe la integridad del hardware del servidor.

Reconexión/actualización/recuperación de la BIOS

Si detecta problemas de compatibilidad o estabilidad con el servidor de HP, HP le recomienda que comience por actualizar la BIOS del sistema, ya que esto podría solucionar el problema actual. Si la BIOS se ha dañado, es posible realizar una restauración, recuperación o actualización de la BIOS para corregir la situación. Cuando se descarga la BIOS más actualizada del sitio web de HP, se crea un disquete de actualización/recuperación de la BIOS que se utiliza para cargar la BIOS en el servidor. Para realizar una restauración, actualización o recuperación de la BIOS, realice uno de los siguientes procedimientos.

Restauración de la BIOS

Si el servidor de HP requiere que los parámetros de la BIOS se definan a los valores predeterminados de fábrica (los valores recomendados por HP) debido a posibles daños, realice los pasos descritos a continuación. Los valores predeterminados se han seleccionado para optimizar el rendimiento del servidor de HP.

NOTA: Se recomienda anotar los parámetros de configuración del sistema antes de restaurarlo a los valores predeterminados en la utilidad de configuración de la BIOS.

1. Reinicie el servidor de HP del modo habitual y pulse la tecla **Suprimir** para acceder a la utilidad de configuración de la BIOS.
2. Pulse la tecla **F9** para cargar los valores predeterminados.
3. Pulse la tecla **F10** para guardar los cambios y salir de la utilidad de configuración de la BIOS.

Actualización/recuperación de la BIOS

Utilice este procedimiento para actualizar la BIOS del sistema del servidor de HP con la última versión de la BIOS. HP publica periódicamente una nueva versión de la BIOS del servidor de HP en el sitio web para mejorar el rendimiento del servidor de HP.

1. Prepare un disquete de 3 ½" formateado y vacío.
2. Introduzca el disquete en cualquier PC Windows con un explorador HTML y una conexión a Internet.
<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>
3. Localice y descargue la BIOS más reciente del servidor de HP al disco duro del PC. Haga doble clic en el archivo y siga las instrucciones para extraer el archivo al disquete. La BIOS descargada en el disquete pasa a ser el disquete de actualización de la BIOS.

4. Inicie el servidor de HP con el disquete de actualización de la BIOS introducida en la unidad de disquete. El programa de actualización de la BIOS se iniciará y se le solicitará que actualice la BIOS del sistema.
5. Una vez se haya completado la actualización de la BIOS, retire el disquete y reinicie el servidor de HP.
6. Pulse la tecla **Suprimir** para acceder a la utilidad de configuración de la BIOS y realice los cambios necesarios en la BIOS; a continuación, pulse la tecla **F10** para guardar los cambios y salir de la utilidad.
7. Etiquete, anote la fecha y guarde el disquete para utilizarlo como un disquete de recuperación de la BIOS.

NOTA: Si no dispone de acceso a Internet, puede crear un disquete de actualización/recuperación de la BIOS a partir del *CD-ROM de inicio de HP*. Observe que el CD-ROM puede que no incluya la BIOS más reciente. Para crear el disquete de actualización/recuperación de la BIOS, ejecute el *CD-ROM de inicio de HP* en cualquier PC Windows con un explorador HTML y siga las instrucciones del menú.

Borrado de la configuración de la BIOS

NOTA: Se recomienda anotar los parámetros de configuración del sistema antes de borrar la configuración de la BIOS, ya que tras esta acción todos los parámetros se restablecerán a los valores predeterminados.

Puede que necesite borrar la configuración de la BIOS (CMOS) si la configuración se ha dañado o si se han realizado ajustes incorrectos en la utilidad de configuración que han ocasionado que los mensajes de error sean ilegibles.

Para borrar la configuración, consulte el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3 para obtener información detallada.

Problemas con las contraseñas

Contraseña del supervisor

1. Apague el servidor de HP.
2. Borre la configuración de la CMOS según se describe en el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3.
3. Encienda el servidor de HP. La utilidad de configuración de la BIOS del sistema permitirá el acceso sin necesidad de introducir ninguna contraseña.
4. Ahora puede definir una nueva contraseña de supervisor desde la utilidad de configuración de la BIOS del sistema.

Contraseña de usuario

Si necesita restablecer la contraseña de usuario y conoce la contraseña del supervisor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Reinicie el servidor de HP.
2. Durante el proceso de inicio, pulse la tecla **Suprimir** para iniciar la utilidad de configuración de la BIOS del sistema.
3. Introduzca la contraseña del supervisor y, una vez se encuentre en la utilidad de configuración, vaya al menú **Security** (Seguridad).
4. Desplácese a la selección de menú **Change User Password** (Cambiar la contraseña del usuario) y pulse la tecla **Intro**.
5. Introduzca la nueva contraseña de usuario y pulse la tecla **Intro**.
6. Confirme la nueva contraseña de usuario y pulse la tecla **Intro**. De este modo, se definirá la nueva contraseña de usuario.
7. Salga de la utilidad de configuración y guarde los cambios para registrar la nueva contraseña.

Problemas generales en el servidor

Aparece el mensaje "Operating System Not Found" (No se encuentra el sistema operativo)

1. Compruebe si hay un disquete que no es de inicio en la unidad de disquete. Si hay un disquete, retírelo de la unidad.
2. Compruebe si hay una cinta en la unidad de cinta. Si hay una cinta, retire el cartucho de cinta de la unidad.
3. Encienda el servidor de HP. Si el mensaje continúa apareciendo, reinicie el servidor de HP y, cuando se le solicite, acceda a la utilidad de configuración de la BIOS del sistema y compruebe que el orden de inicio de los dispositivos es correcto.
4. Si se utiliza un Controlador array de disco y el NOS se encuentra instalado en un array/contenedor de hardware, compruebe que el array/contenedor se encuentra en buen estado accediendo y comprobando la utilidad de configuración del Controlador array durante el inicio.
5. Inicie a un disco de DOS y compruebe las particiones para garantizar que la partición principal se encuentra activa.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas.

El servidor deja de funcionar (se bloquea)

Generalmente, si el servidor de HP se bloquea antes de que se complete la prueba POST, el problema se debe posiblemente a un error de hardware. Si el servidor de HP se bloquea una vez completada la prueba POST, el problema se debe posiblemente a un controlador, sistema operativo o aplicación mal configurado o dañado o bien a un error del soporte (unidad de disco).

Si el servidor de HP deja de funcionar o se bloquea durante el inicio:

1. Revise la lista de comprobación de solución de problemas en este capítulo antes de continuar.
2. Intente verificar exactamente dónde se detiene el servidor de HP durante la prueba POST. Por ejemplo: ¿el servidor de HP se detiene en el recuento de la memoria o en un Controlador SCSI? Observe si aparece algún mensaje de error y anótelos como referencia para solucionar el problema.

Si el fallo persiste, compruebe que no hay ningún problema de hardware ejecutando HP Server Diagnostics for Windows o comprobando el registro de sucesos de hardware en servidores de HP que disponen de esa opción.

3. Si el fallo persiste, intente retirar cualquier hardware que haya añadido recientemente y compruebe si el problema continúa. Si el problema desaparece, añada los componentes de hardware que ha retirado de uno en uno al servidor de HP para verificar qué componente de hardware estaba ocasionando el problema.

Para obtener ayuda adicional, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP antes de sustituir algún componente.

Problemas de alimentación

NOTA: El Servidor ProLiant ML150 de HP admite el estándar ACPI (Interfaz de alimentación y configuración avanzada), que es un componente clave de la administración de energía dirigida del NOS. Las características admitidas solamente se encuentran disponibles cuando se instala un NOS compatible con ACPI en el servidor.

Consulte el capítulo 1 de este manual ANTES de llevar a cabo cualquier solución de problemas para verificar que el Servidor ProLiant ML150 de HP no se encuentra en modo inactivo.

Un LED de encendido verde intermitente indica que el Servidor ProLiant ML150 de HP se encuentra en modo inactivo.

1. Compruebe que el cable de alimentación del servidor de HP está enchufado a una fuente de alimentación en buen estado.
2. ¿El LED de encendido/apagado de la parte frontal del Servidor ProLiant ML150 de HP muestra una luz verde fija, lo que indica que recibe alimentación?
3. Retire el servidor de HP de cualquier SAI o unidad de distribución de energía y conéctelo directamente a una fuente de alimentación.

4. Compruebe que la fuente de alimentación de CA está en buen estado:
 - a. Verifique el disyuntor de la toma de corriente de CA.
 - b. Si el disyuntor estaba desconectado, compruebe que todos los dispositivos conectados al servidor de HP comparten el mismo disyuntor y que son los únicos dispositivos conectados.
 - c. Reconecte el disyuntor tras reconfigurar los dispositivos en caso necesario.
 - d. Verifique que la toma de corriente de CA no está defectuosa conectando un dispositivo que sepa que está en buen estado.
 - e. Compruebe el cable de alimentación de CC conectado a la placa del sistema.
5. Si los ventiladores (sistema, fuente de alimentación y disipador térmico del procesador) no son audibles y los pasos anteriores se han verificado:
 - a. Desconecte los cables de alimentación durante cinco minutos para una reconexión de la circuitería de la fuente de alimentación.
 - b. Con los cables de alimentación desconectados, retire la cubierta del servidor de HP.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando realice tareas en el interior del servidor de HP.

- c. Extraiga todas las placas de accesorios, incluida cualquier placa de Controlador del disco de duro o tarjeta de vídeo. Desconecte todos los cables externos y de alimentación del almacenamiento masivo.
- d. Conecte de nuevo el cable de alimentación y encienda el servidor de HP.
- e. Si el servidor de HP continúa sin recibir alimentación, la fuente de alimentación podría estar defectuosa.

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional antes de sustituir algún componente.

Problemas con el vídeo/monitor

Existen varias pautas básicas para la solución de problemas de vídeo. Éstas se enumeran en un orden progresivo que deberá seguirse. No deberían añadirse componentes al servidor de HP hasta que se reproduzca el vídeo. En cada paso adoptado, asegúrese de desconectar la alimentación durante 30-60 segundos antes de conectar de nuevo el servidor de HP. En cada intento de conexión, deje al menos 60 segundos para que el servidor de HP reproduzca el vídeo.

NOTA: Adopte las precauciones de descarga electrostática apropiadas antes de realizar labores en el interior del servidor de HP.

NOTA: Si utiliza una tarjeta de Controlador de vídeo de terceros fabricantes y el Controlador de vídeo integrado (en caso aplicable) está deshabilitado, extraiga la tarjeta de Controlador, conecte el cable al Controlador de vídeo integrado y, a continuación, borre la CMOS. De este modo se volverá a habilitar el vídeo integrado. Para obtener instrucciones sobre cómo borrar la CMOS, consulte el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3.

1. Pruebe el monitor en otro equipo para verificar que no está defectuoso.
2. Desconecte el servidor de HP de cualquier caja de conmutación de la consola durante la solución de problemas. Conecte un monitor, teclado y ratón que funcionen correctamente al servidor de HP para llevar a cabo las tareas de solución de problemas.
3. Compruebe que la fuente de alimentación de CA está en buen estado. Si sospecha que pueda estar defectuosa, pruebe con otra fuente de alimentación.

NOTA: Compruebe que los ventiladores y discos duros giran. Si no hay ningún ventilador o disco girando, consulte la sección anterior Problemas de alimentación.

Si continúa sin reproducirse el vídeo:

1. Apague el servidor de HP, desconéctelo de la fuente de alimentación y retire las cubiertas.
2. Borre la configuración de la CMOS según se describe en el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3.
3. Conecte el servidor de HP a una fuente de alimentación y encienda el servidor.

Si continúa sin reproducirse el vídeo:

1. Apague el servidor de HP y desconéctelo de la fuente de alimentación.
2. Retire todas las tarjetas de Controlador PCI.
3. Desconecte las conexiones de alimentación y SCSI de las unidades de disco duro.
4. Desconecte los cables de las unidades IDE y de disquete.
5. Configure el servidor de HP con la memoria básica (1 DIMM) y vuelva a instalar ese módulo DIMM.
6. Conecte el servidor de HP a una fuente de alimentación conocida y encienda el servidor de HP.
7. Si se restablece el vídeo, vuelva a instalar de uno en uno en el servidor de HP los componentes que haya retirado. Puede que uno de los componentes retirados sea el causante del problema del vídeo.
8. Una vez reinstalados todos los componentes, restablezca la BIOS del servidor de HP.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Problemas de configuración

La configuración no puede guardarse y la batería pierde capacidad o la información de configuración se pierde con frecuencia



ADVERTENCIA: Existe peligro de explosión si la batería se instala de manera incorrecta. Por su seguridad, no intente recargar, desmontar o quemar la batería antigua. Sustitúyala solamente por una batería del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. Deseche las baterías utilizadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

NOTA: La información de configuración se guarda en la CMOS de la placa del sistema. La batería de la CMOS es la fuente de alimentación que permite guardar esta información.

1. Si el servidor de HP pierde con frecuencia la hora y fecha, elimine la CMOS y cargue la última versión de la BIOS del sistema. Consulte el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3 para borrar la configuración de la BIOS y actualizar la BIOS del sistema.
 - Tras realizar una carga de la BIOS, durante el reinicio, acceda a la utilidad de configuración de la BIOS (pulse la tecla **Suprimir** durante la prueba POST cuando se le solicite) y defina la fecha y hora.
 - Salga de la utilidad de configuración de la BIOS para guardar los cambios.
 - Compruebe si de este modo se resuelve el problema.
2. Si el problema persiste, sustituya la batería de la CMOS. La batería está conectada a la placa del sistema.
 - Desconecte la corriente de CA en el servidor de HP.
 - Desenchufe los cables de alimentación del servidor de HP de la fuente de alimentación.
 - Retire las cubiertas.
 - Localice la batería de la CMOS en la placa del sistema y sustitúyala.
 - Encienda el servidor de HP y defina la fecha y hora desde la utilidad de configuración de la BIOS (pulse la tecla **Suprimir** durante la prueba POST cuando se le solicite).
 - Salga de la utilidad de configuración de la BIOS para guardar los cambios.

Cuando reinicie, compruebe si el problema se resuelve con una batería en buen estado en el servidor de HP. Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Problemas de la impresora

Si la impresora no funciona, proceda del modo siguiente:

1. Compruebe que el cable de alimentación de CA está conectado a la fuente de alimentación y a la impresora.
2. Asegúrese de que el interruptor de encendido de la impresora está conectado y que la toma de CA funciona.
3. Si la impresora está conectada a una caja de salidas múltiples, compruebe que el interruptor de la caja de salida está activado y que el disyuntor (en caso aplicable) no está accionado.
4. Compruebe que la impresora está en línea y preparada para imprimir.
5. Verifique que se utilizan los cables correctos y que están bien conectados. Asegúrese de que las patillas de los cables no están dobladas.
6. Pruebe con un cable que sepa que está en buen estado.
7. Si el cable de datos paralelo de la impresora se conecta al servidor de HP cuando el servidor está encendido, reinicie el servidor de HP.
8. Examine la impresora por si presenta un atasco de papel.
9. Ejecute la prueba de autocomprobación de la impresora. Para obtener información detallada, consulte el manual de la impresora.
10. Compruebe que se ha definido el valor de puerto correcto al configurar la impresora.
11. Ejecute la utilidad de configuración de la BIOS del sistema (pulse la tecla **Suprimir** durante la prueba POST cuando se le solicite) para verificar el estado del puerto de E/S. Compruebe que no está deshabilitado.
12. Pruebe otro periférico en el puerto paralelo del servidor de HP para garantizar su funcionalidad.

Si la impresora continúa sin funcionar, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda.

El teclado no funciona

NOTA: Utilice solamente un teclado aprobado por HP, ya que los demás pueden no funcionar correctamente.

Si el teclado no funciona o no se muestra un carácter tras pulsar una tecla:

1. Compruebe que el teclado no está bloqueado, si el servidor de HP dispone de esta característica.

2. Verifique que las conexiones del cable del teclado en la parte posterior del servidor de HP y del teclado son correctas.

NOTA: Asegúrese de que el teclado está conectado al puerto para teclado y no al puerto para ratón en la parte posterior del servidor.

3. Si se utiliza una caja de conmutación KVM con el servidor de HP, retire el teclado y conéctelo directamente al puerto para teclado del servidor de HP.
4. Pruebe a reemplazar el teclado por un teclado que sepa que funciona correctamente y, a continuación, reinicie el servidor de HP.
5. Si existe un cable de extensión del teclado, compruebe que la conexión es correcta o retire el cable de extensión y conecte el teclado directamente al servidor de HP.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

El ratón no funciona

El servidor de HP detecta automáticamente un ratón cuando se instala. Si el ratón u otro dispositivo de entrada no funciona, compruebe lo siguiente:

1. Verifique que el cable del ratón está conectado correctamente al servidor de HP o a la caja de conmutación KVM.
2. Si se utiliza una caja de conmutación KVM con el servidor de HP, retire el ratón y conéctelo directamente al puerto para ratón del servidor de HP.

NOTA: Compruebe que el ratón está conectado al puerto para ratón y no al puerto para teclado.

3. Compruebe que no haya un conflicto de recursos con otro dispositivo en el puerto para ratón. Utilice la utilidad de configuración de la BIOS (pulse la tecla **Suprimir**) para comprobarlo.
4. Compruebe que se ha instalado el controlador de ratón correcto en la unidad de inicio. Consulte el manual de instalación del ratón o el manual del sistema operativo.
5. Sustituya el ratón por un ratón que sepa que funciona correctamente.

Si el problema persiste, puede que necesite sustituir la placa del sistema. Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Problemas con el disquete y la unidad de disquete

Si el servidor de HP no puede iniciarse desde un disquete flexible o no puede escribir en él o formatearlo, proceda del modo siguiente:

1. Intente iniciar desde un disquete que sepa que funciona correctamente.
2. Ejecute la utilidad de configuración de la BIOS del sistema (pulse la tecla **Suprimir** durante la prueba POST cuando se le solicite) y verifique que la configuración del almacenamiento masivo es correcta.

NOTA: Si por algún motivo no pudiera acceder a la utilidad de configuración de la BIOS, borre la CMOS. Consulte el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3.

3. Compruebe que la unidad de disquete está definida como el primer dispositivo de inicio en la utilidad de configuración de la BIOS si va a iniciar desde un disquete.
4. Compruebe que el disco no está protegido frente a la escritura.
5. Compruebe que la luz de actividad de la unidad está encendida.
6. Pruebe con otro disquete.

Problemas en la unidad de disquete

1. Compruebe que los cables internos de la unidad están bien conectados y funcionan correctamente mediante la inspección de los cables y apretando las conexiones en ambos extremos.
2. Si los cables están bien conectados, pero la unidad continúa sin funcionar, sustituya el cable por otro en buen estado.

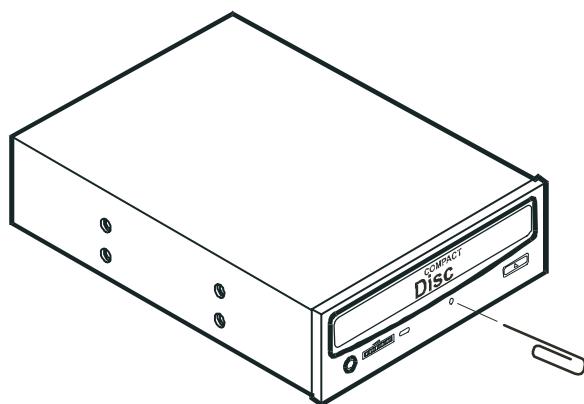
Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional antes de sustituir algún componente.

Problemas con el CD-ROM

La bandeja de CD-ROM no se abre

Si la bandeja de CD-ROM no se abre cuando se pulsa el botón de expulsión o con los comandos de software, proceda del modo siguiente:

1. Apague el servidor de HP.
2. Para abrir la bandeja, introduzca un objeto puntiagudo, como un clip sujetapapeles, en el orificio de expulsión de emergencia aproximadamente 1,75 pulgadas (40 mm).



3. Retire el disco y cierre la bandeja.
4. Una vez se haya retirado el disco, inicie el servidor de HP e intente abrir la bandeja de nuevo con el botón de expulsión o el comando de software.

Si la bandeja continúa sin abrirse, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional antes de sustituir algún componente.

La unidad de CD-ROM no funciona correctamente

La unidad de CD-ROM suministrada con todos los modelos de servidor de HP es un CD-ROM IDE. Si la unidad de CD-ROM no funciona, proceda del modo siguiente:

1. Revise las pautas de instalación básicas de IDE para garantizar una configuración correcta.
2. Asimismo, compruebe lo siguiente:
 - Verifique que están instalados los controladores adecuados.
 - Compruebe que hay un disco de CD-ROM en la unidad de CD-ROM.
 - Compruebe que se muestran el Controlador IDE y los dispositivos durante la prueba de autocomprobación al arrancar (POST).
 - Verifique que todos los cables internos de la unidad están bien conectados y funcionan correctamente.
3. Compruebe que el elemento del adaptador IDE de bus local está configurado del modo correcto en el programa de configuración:
 - Encienda el servidor de HP y pulse la tecla **Suprimir** para introducir la utilidad de configuración de la BIOS cuando se muestre esa opción.
 - Compruebe que la opción **Advanced > IDE Configuration** (Avanzado > Configuración de IDE) está habilitada.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

NOTA: Compruebe si existen problemas en el entorno que puedan ocasionar daños en el soporte de disco o en los cabezales de la unidad de disco.

Los problemas en el entorno pueden deberse a:

- Radiointerferencias: procedentes de las instalaciones de comunicación y radar, transmisores de emisión de radio/televisión y receptores de mano.
- Sustancias contaminantes presentes en el aire: polvo, humo y cenizas. El vapor del equipo de duplicación puede ocasionar errores de disco intermitentes.

El servidor no se iniciará desde un disco de CD-ROM

1. Compruebe que el disco de CD-ROM es adecuado para el inicio.
2. Utilice la utilidad de configuración de la BIOS para comprobar que la unidad de CD-ROM es la primera en el orden de inicio. Para ello:
 - Reinicie el servidor y ejecute la utilidad de configuración (BIOS) (pulse la tecla **Suprimir**).
 - Desplácese al menú **Boot** (Inicio).
 - En caso necesario, coloque el CD-ROM en una posición superior en la lista de orden de inicio. De este modo se garantiza que el CD-ROM se iniciará antes que las unidades de disco duro (IDE o SCSI).
 - Guarde los cambios y salga de la utilidad de configuración.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas.

Problemas de SCSI

La BIOS del Controlador de inicio SCSI tiene problemas para cargar la unidad lógica de inicio (unidad del NOS)

1. Compruebe que se muestra un anuncio del Controlador de inicio SCSI durante la prueba POST.
2. Asegúrese de que la BIOS del Controlador de inicio SCSI está habilitado. Compruébelo en la utilidad SCSISelect. Para acceder a esta utilidad, pulse **Ctrl-A** cuando aparezca el anuncio del Controlador Adaptec en la prueba POST.
3. Determine el orden de inicio para el servidor de HP. Para comprobar que la placa del Controlador de inicio SCSI se encuentra en la posición adecuada en el orden de inicio, pulse la tecla **Suprimir** durante la prueba POST para acceder a la utilidad de configuración de la BIOS. El orden de inicio puede visualizarse y modificarse desde esta utilidad. En caso necesario, cambie la ranura (si es aplicable) donde se encuentra el Controlador SCSI para modificar la ubicación en el orden de inicio.
4. Si el problema persiste:
 - a. Borre la CMOS y cargue la BIOS del sistema. Consulte el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3.
 - b. Repita el paso 3.
5. Si ha instalado más de un Controlador SCSI, pruebe a deshabilitar la BIOS en todos los Controladores SCSI excepto en el de inicio. De este modo, se carga la BIOS SCSI para el Controlador de inicio y se evitan conflictos con otros Controladores SCSI. En caso necesario, extraiga el resto de placas de Controlador SCSI, excepto el Controlador de inicio, hasta que el problema se resuelva.

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas.

Un Controlador SCSI no funciona durante la instalación inicial

Muchos de los problemas de los Controladores SCSI se deben a una configuración incorrecta y no a la presencia de hardware defectuoso. Si el Controlador SCSI no funciona tras la instalación, proceda del modo siguiente:

1. Compruebe que la BIOS del Controlador SCSI muestra un anuncio durante la prueba POST.
2. Si hay más de un Controlador SCSI instalado, compruebe que cada adaptador está definido a una dirección de BIOS diferente o deshabilite la BIOS en todos los adaptadores excepto en el Controlador de inicio.
3. Compruebe que no haya conflictos de recursos.
4. Para cada dispositivo del Controlador SCSI, compruebe lo siguiente:
 - Cada dispositivo posee una dirección SCSI única.
 - No defina ningún dispositivo al ID 7 SCSI, ya que suele ser el ID SCSI del Controlador.

Si el anuncio de SCSI sigue sin aparecer en la prueba POST, compruebe lo siguiente:

NOTA: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando realice tareas en el interior del servidor de HP.

1. Si el Controlador SCSI es una placa adaptadora:
 - a. Apague el servidor de HP. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación y retire las cubiertas.
 - b. Reajuste la placa del Controlador SCSI en su ranura.
 - c. Vuelva a colocar las cubiertas, conecte los cables de alimentación de nuevo a una fuente de alimentación y encienda el servidor de HP.
2. Si el Controlador SCSI continúa sin mostrar un anuncio durante la prueba POST:
 - a. Realice los pasos anteriores para apagar el servidor de HP y, a continuación, mueva la placa del Controlador SCSI a otra ranura.
 - b. Si el problema persiste:
 - Borre la CMOS. (Consulte el apartado "Borrado de la configuración de la CMOS" en el capítulo 3.)
 - Cargue la BIOS del sistema. (Consulte las instrucciones anteriores de este capítulo sobre la actualización de la BIOS del sistema.)

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Un dispositivo SCSI deja de funcionar

Si un dispositivo SCSI deja de funcionar:

1. Compruebe que muestra un anuncio durante la prueba POST o que se visualiza en la utilidad SCSISelect.
2. Si se ha añadido recientemente una placa de accesorios, determine si existe un conflicto de recursos entre la nueva placa y las placas de accesorios existentes.
 - a. Retire la placa y reinicie el servidor de HP.
 - b. Si así se soluciona el problema, la placa nueva está defectuosa o bien intenta utilizar un recurso del sistema empleado por otra placa de Controlador SCSI.
 - c. Pruebe la placa de accesorios en otra ranura.
3. Compruebe si se ha realizado algún cambio o actualización reciente en el software. Por ejemplo, ¿se han movido, quitado o modificado los archivos de configuración o controladores? Consulte la documentación del software para obtener más información.
4. Si sospecha de un fallo en el hardware, pero no se muestra ningún mensaje de error del sistema, compruebe todos los componentes relacionados con el fallo. Un fallo en el equipo es quizás la razón menos probable de un fallo en un dispositivo SCSI.

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Un dispositivo SCSI no funciona tras la instalación

NOTA: La placa de Controlador SCSI suministrada con algunos servidores de HP es de canal único y no admite dispositivos SCSI internos o externos en el mismo Controlador.

NOTA: Consulte la documentación suministrada con el dispositivo SCSI para cualquier información específica relativa a la instalación.

Si el dispositivo SCSI no funciona tras la instalación, proceda del modo siguiente:

1. Si utiliza un Controlador SCSI de canal único para dispositivos externos, asegúrese de que no hay dispositivos internos conectados al canal interno del Controlador SCSI. HP no admite el uso de conexiones internas y externas en un Controlador de canal único y deberá adquirirse una segunda placa de Controlador SCSI para utilizarse con el dispositivo SCSI externo.
2. Compruebe que la BIOS de SCSI se está ejecutando correctamente. Los Controladores de dispositivos SCSI internos y externos muestran un anuncio durante el inicio. A continuación, la BIOS comprueba si hay dispositivos válidos en el bus SCSI e informa de los dispositivos detectados. Si los dispositivos SCSI están instalados y configurados correctamente, aparecerá una lista confirmando los dispositivos durante la prueba POST tras los anuncios del Controlador.

3. Compruebe que los valores de conmutación de los dispositivos SCSI son correctos.
4. Verifique que cada dispositivo SCSI tiene asignado un ID SCSI único.
5. Compruebe que no haya ningún dispositivo SCSI definido al ID 7 SCSI, ya que esta dirección suele emplearla el Controlador SCSI.
6. Compruebe que todos los Controladores SCSI instalados están configurados correctamente.
7. Si los dispositivos SCSI instalados en un dispositivo externo conectado al servidor de HP funcionan en el modo SCSI Ultra o SCSI FAST, esto podría ocasionar problemas. La placa del Controlador SCSI y los dispositivos SCSI internos suministrados normalmente con los servidores de HP funcionan en el modo SCSI Ultra 160. Los dispositivos SCSI externos pueden ralentizar el sistema o provocar que la placa del Controlador SCSI interna sea ineficaz y, por lo tanto, no operativa.
8. Compruebe los cables SCSI por si presentan problemas ocasionados por un mantenimiento reciente, actualizaciones de hardware o daños físicos en el servidor de HP.
9. Compruebe la versión de la BIOS del sistema para garantizar que se trata de la versión más reciente. La versión más reciente se indica en el sitio web de HP.
10. Compruebe que el bus SCSI posee terminaciones en ambos extremos. De manera predeterminada, los Controladores SCSI del servidor de HP en cajas externas cuentan con terminaciones. Cuando se conecta un dispositivo a un conector en el bus SCSI, la terminación de bus para ese conector queda deshabilitada. Compruebe que el último dispositivo del bus dispone de terminación.

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Problemas con el procesador

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Problemas con la memoria

NOTA: El Servidor ProLiant ML150 de HP emplea solamente módulos DIMM DDR, ECC, registrados, PC2100 266 MHz, de 184 patillas y 2,5 V. Los módulos DIMM EDO y SDRAM PC 100 de modelos anteriores de servidores de HP se acoplan en las ranuras DIMM del Servidor ProLiant ML150 de HP, pero estos módulos no funcionarán correctamente ya que no son compatibles.

Los módulos de memoria utilizados para el Servidor ProLiant ML150 de HP son módulos DIMM.

1. Revise la lista de comprobación de solución de problemas de este manual antes de continuar.
2. Si detecta problemas de memoria, apague el servidor de HP y vuelva a encenderlo de manera metódica. De este modo, se realizará un reinicio "en frío" en lugar de "en caliente" al pulsar **Ctrl-Alt-Suprimir**.
3. Compruebe que todos los módulos DIMM son los correctos para este servidor de HP en particular.
4. Compruebe que se realiza un recuento completo de la memoria durante la prueba de autocomprobación al arrancar (POST).
5. Ejecute la prueba de la memoria de HP Server Diagnostics for Windows.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando realice tareas en el interior del servidor de HP.

Si el problema persiste:

1. Apague el servidor de HP, desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación y retire la cubierta lateral izquierda.
2. Vuelva a acoplar todos los módulos de memoria.
3. Conecte de nuevo el cable de alimentación a la fuente de alimentación y encienda el servidor de HP.
4. Compruebe que se realiza un recuento completo de la memoria durante la prueba de autocomprobación al arrancar (POST).

Si el problema persiste:

1. Apague el servidor y desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
2. Extraiga todos los módulos DIMM menos uno.
3. Conecte de nuevo el cable de alimentación a la fuente de alimentación y encienda el servidor de HP.
4. Si no se repite el error, apague y desconecte el servidor y, a continuación, añada otro módulo DIMM, y continúe este proceso hasta instalar todos los módulos DIMM o hasta que se produzca un fallo.
5. Compruebe el fallo reinstalando el módulo DIMM solo e intente duplicar el error.
6. Pruebe el módulo DIMM defectuoso en otra ranura de memoria para confirmar que no es la ranura la que no funciona.
7. Sustituya el módulo DIMM defectuoso.

Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional para la solución de problemas en caso necesario.

Problemas con la tarjeta de interfaz de red (integrada o PCI)

Si el servidor de HP no logra conectarse a la red y todos los indicadores LED están iluminados en la tarjeta NIC:

1. Compruebe que no hay conflictos de recursos entre la tarjeta NIC y otros accesorios. Para ello, acceda a la utilidad de configuración de la BIOS del sistema (pulse la tecla **Suprimir** durante la prueba POST).
2. Reinicie el servidor de HP e inicie una sesión en el NOS.
3. Compruebe que se utilizan los controladores de HP correctos y más actualizados para la tarjeta NIC.
4. Compruebe que el puerto del commutador o concentrador (u otro dispositivo) posee la misma velocidad y ajustes dúplex que en la tarjeta NIC.



PRECAUCIÓN: Si se define un modo dúplex incorrecto, el rendimiento puede empeorar, puede producirse una pérdida de datos o interrumpirse las conexiones.

5. Pruebe la tarjeta NIC según se indica en las tareas de instalación para cada NOS. Compruebe también los archivos Léame en el disco del controlador.
6. Utilice el comando PING para verificar la configuración TCP/IP.
 - a. Haga ping a la dirección IP de la pasarela predeterminada. Si el comando PING falla, compruebe que la dirección IP de la pasarela predeterminada es correcta y que la pasarela (enrutador) funciona correctamente.
 - b. Haga ping a la dirección IP de un host remoto (un host que se encuentra en una subred diferente). Si el comando PING falla, compruebe que la dirección IP del host remoto es correcta, que el host remoto es operativo y que todas las pasarelas (enrutadores) entre el ordenador y el host remoto funcionan.

7. Conecte directamente dos dispositivos (sin concentrador, commutador u otro dispositivo) utilizando un cable cruzado. Haga ping a la dirección IP del otro equipo.

NOTA: El comando PING emplea los mensajes Echo Request y Echo Reply del Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP). Las directivas de filtrado de paquetes en enruteadores, servidores de seguridad y otros tipos de pasarelas de seguridad pueden impedir el reenvío de este tráfico.

Los indicadores LED de la tarjeta NIC no se iluminan

Si no se ilumina ningún indicador LED, probablemente se debe a un cable de red en mal estado, una mala conexión del concentrador u otro error de red.

1. Compruebe que el cableado está instalado correctamente:
 - a. Pruebe con otro cable de red que sepa que está en buen estado.
 - b. Pruebe en otra conexión de red (otro concentrador, commutador, etc.).
 - c. Conecte la tarjeta NIC a una conexión de red que sepa que está en buen estado.

Si los indicadores LED continúan sin iluminarse, proceda del modo siguiente:

1. Apague el servidor de HP y desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación. Retire el panel lateral izquierdo.

NOTA: El Servidor ProLiant ML150 de HP posee una tarjeta NIC integrada, por lo que puede omitir los pasos siguientes a menos que el servidor tenga instalada una tarjeta NIC PCI.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando realice tareas en el interior del servidor de HP.

2. Localice la tarjeta NIC y reinstálela en su ranura.
3. Vuelva a colocar las cubiertas, conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación y encienda el servidor de HP.
4. Si el problema persiste, realice los pasos 2 y 3 anteriores pero mueva la NIC a otra ranura.
5. Vuelva a colocar las cubiertas, conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación y encienda el servidor de HP.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia técnica al cliente de HP para obtener ayuda adicional sobre la solución de problemas antes de sustituir algún componente.

Sustitución de componentes

Información de seguridad

Siga los procedimientos enumerados a continuación para garantizar una manipulación segura de los componentes y evitar lesiones personales y daños en el servidor:

- Utilice una muñequera antiestática y una superficie conectada a tierra.
- Sujete las placas de accesorios y los componentes por los bordes solamente. No toque ningún conector con borde metálico ni ningún componente eléctrico en las placas de accesorios.
- No utilice prendas de vestir que creen una carga estática, como tejidos de lana o sintéticos.



ADVERTENCIA: En el interior del servidor existen voltajes peligrosos. Desconecte siempre la alimentación de CA del sistema, así como otros componentes relacionados, mientras trabaja en el interior de la unidad. Pueden producirse lesiones importantes de no observarse esta advertencia.



ADVERTENCIA: Antes de abrir el servidor de HP, desconecte siempre los cables de alimentación y desenchufe los cables de teléfono. Desconecte los cables de alimentación para evitar una exposición a niveles de energía elevados que puedan ocasionar quemaduras cuando los componentes sufren un cortocircuito con objetos metálicos como herramientas o joyas. Desconecte los cables de teléfono para evitar la exposición a descargas procedentes del voltaje de un teléfono que suena.

Observe que el interruptor de encendido no desconecta la alimentación de mantenimiento. Desenchufe el cable de alimentación para desconectar la alimentación de mantenimiento.

Ventilador del chasis

El ventilador del chasis está montado dentro del panel posterior del chasis.

Siga los pasos descritos a continuación para sustituir el ventilador del chasis:

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.
3. Abra el panel lateral.
4. En caso necesario, extraiga cualquier placa de accesorios de la placa del sistema de manera que permita un acceso directo al ventilador.
5. Apriete las dos lengüetas azules a la vez y empuje hacia abajo ligeramente para soltar el pasador de las ranuras del panel posterior.
6. Desconecte el conector y levante el ventilador para extraerlo. Consulte la figura 5-1.

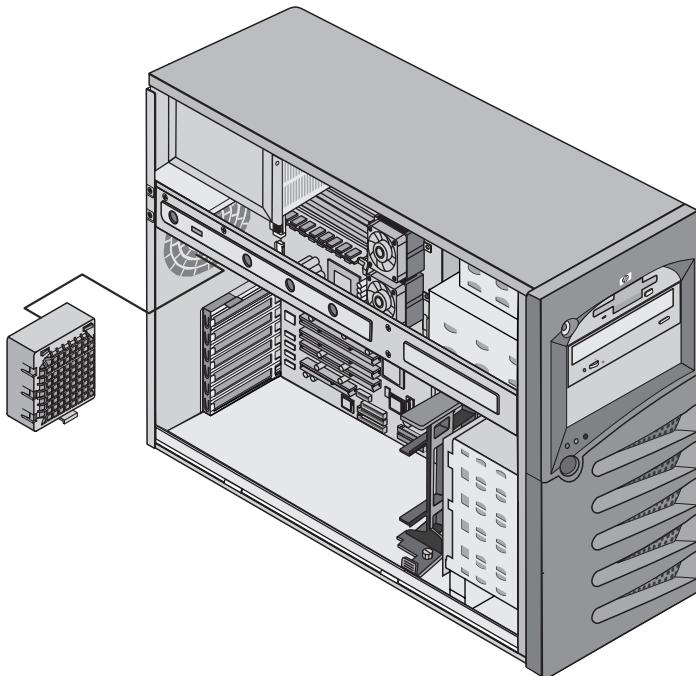


Figura 5-1: Extracción del ventilador del chasis

7. Saque el ventilador del chasis de recambio del embalaje.
8. Conecte el conector del ventilador del chasis.
9. Alinee las lengüetas del ventilador con las aperturas del panel posterior y coloque el ventilador en su posición.
10. Sustituya cualquier placa de accesorios que haya retirado anteriormente para poder acceder al ventilador.
11. Cierre el panel lateral.
12. Sustituya los cables externos y el cable de alimentación.
13. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Fuente de alimentación

El interruptor de encendido del panel frontal controla el suministro de alimentación.

Siga los pasos descritos a continuación para sustituir la fuente de alimentación:

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.
3. Abra el panel lateral.
4. Desconecte las conexiones de la fuente de alimentación a la unidad de disquete o de CD-ROM.
5. Desenchufe los cables de alimentación (J27 y J28) de la placa del sistema.
6. Retire cualquier tarjeta PCI larga.
7. Extraiga el tornillo situado delante de la guía de la tarjeta PCI y saque la guía.
8. Desconecte la alimentación en la placa posterior de intercambio en caliente o en el cable puente de alimentación de intercambio en frío.
9. Retire los cuatro tornillos que aseguran la fuente de alimentación al chasis. Se encuentran situados en la parte posterior del chasis. Consulte la figura 5-2.
10. Deslice la fuente de alimentación hacia delante y retírela.

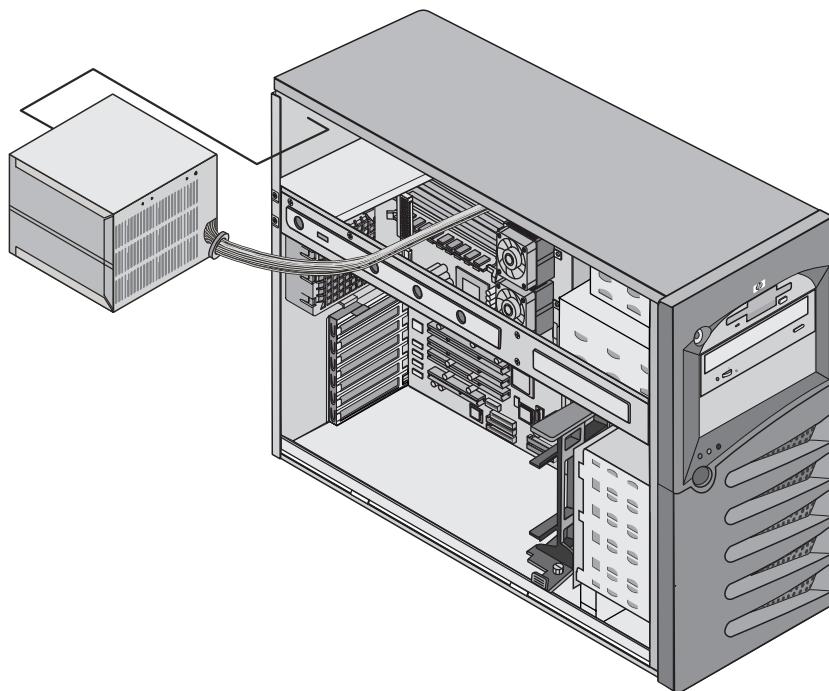


Figura 5-2: Extracción de la fuente de alimentación

11. Coloque la nueva fuente de alimentación en el interior del chasis.
12. Sustituya los cuatro tornillos que aseguran la fuente de alimentación al chasis.
13. Conecte los cables de alimentación internos.
14. Vuelva a instalar la guía de la tarjeta PCI y apriete el tornillo de mariposa.
15. Vuelva a instalar cualquier tarjeta PCI larga.
16. Vuelva a instalar el bloqueo de la tarjeta PCI.
17. Cierre el panel lateral.
18. Vuelva a conectar los cables externos y el cable de alimentación.
19. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Batería

Siga los pasos descritos a continuación para sustituir la batería:



ADVERTENCIA: Existe peligro de explosión si la batería se instala de manera incorrecta. Por su seguridad, no intente recargar, desmontar o quemar la batería antigua. Sustitúyala solamente por una batería del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. Deseche las baterías utilizadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.



ADVERTENCIA: La fuente de alimentación continuará suministrando corriente de mantenimiento al servidor de HP hasta que se desconecte el cable de alimentación.

3. Abra el panel lateral.
4. Retire las placas de accesorios, en caso necesario, para permitir el acceso al receptáculo de la batería.
5. Extraiga la batería existente. Consulte la figura 5-3.

La batería se instala mediante un resorte en el receptáculo de montaje y queda sujetada mediante un mecanismo de retención. Presione el mecanismo de liberación hacia el exterior del receptáculo de montaje para soltar la batería.

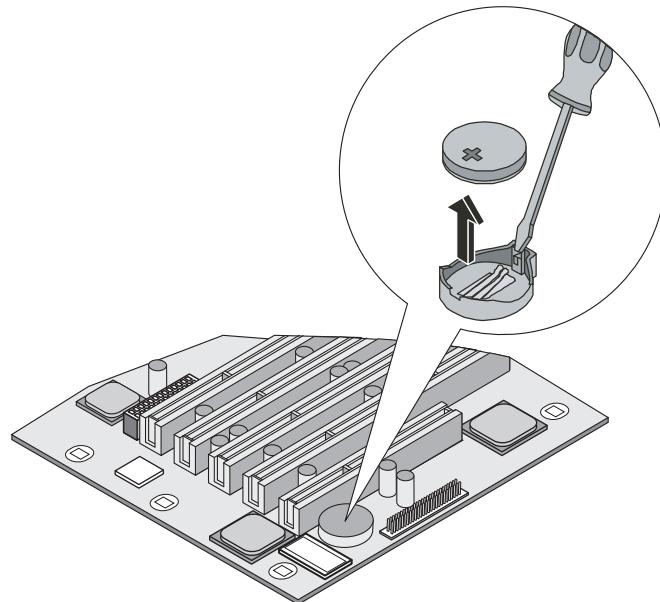


Figura 5-3: Sustitución de la batería

6. Introduzca la nueva batería con el signo positivo (+) mirando hacia fuera y compruebe que se asienta completamente. Asegúrese de que el retén está colocado en su posición y sujetá la batería firmemente.
7. En caso necesario, sustituya cualquier tarjeta accesoria que haya retirado anteriormente para poder acceder al receptáculo de la batería.
8. Cierre el panel lateral.
9. Sustituya los cables externos y el cable de alimentación.
10. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Placa del sistema

Siga los pasos descritos a continuación para sustituir la placa del sistema:

1. Si el servidor está en marcha, cierre la sesión de todos los usuarios, realice una copia de seguridad de los archivos y apague el servidor.
2. Desconecte el cable de alimentación y cualquier cable externo conectado al servidor. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.
3. Retire el panel lateral.
4. Extraiga todas las placas de accesorios montadas en la placa del sistema.
5. Retire todos los cables conectados a la placa del sistema. En caso necesario, etiquételos para facilitar el montaje posterior.
6. Coloque el chasis hacia abajo para tener acceso a la placa del sistema.
7. Retire el ventilador del sistema.
8. Extraiga la guía de la tarjeta PCI.
9. Extraiga los cuatro tornillos (ocho si hay instalado un segundo procesador/dispipador térmico) que sujetan el dispipador y los cables del ventilador.
10. Utilice un destornillador Torx T-15 para retirar los diez tornillos que aseguran la placa del sistema al chasis.



PRECAUCIÓN: Actúe con precaución para evitar que el destornillador T-15 se deslice y dañe la placa del sistema.

11. Levante la placa del sistema suavemente por las dos esquinas delanteras para soltarla del chasis.
12. Deslice la placa del sistema hacia delante y, a continuación, levante la placa hacia arriba hasta extraerla del chasis. Consulte la figura 5-4.

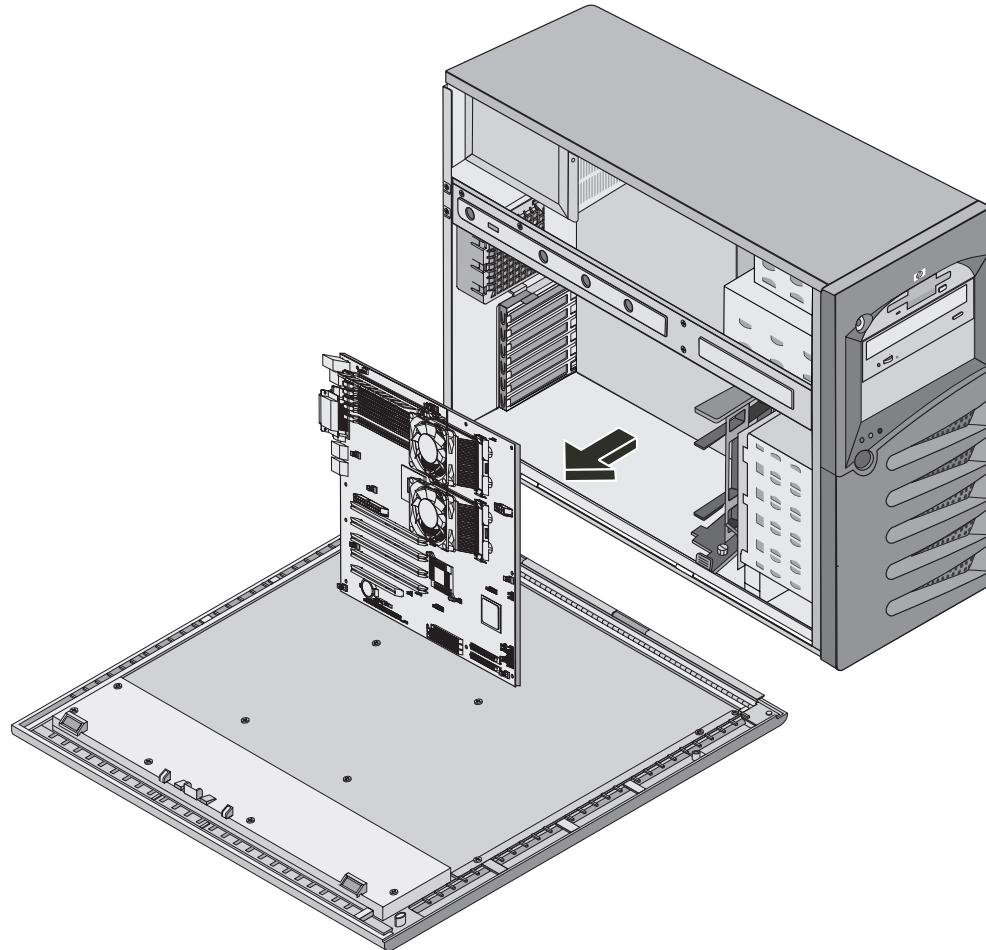


Figura 5-4: Extracción de la placa del sistema

13. Coloque la placa del sistema sobre una almohadilla antiestática y anote todas las conexiones y ajustes de puente.
14. Extraiga la memoria y los procesadores. Coloque los componentes sobre una almohadilla antiestática.

15. Coloque la placa del sistema y los cables en un contenedor antiestático.
16. Extraiga la placa del sistema de recambio y los cables del embalaje antiestático.
17. Coloque la placa del sistema sobre una almohadilla antiestática y, a continuación, realice todas las conexiones y ajustes de puente que anotó al extraer la placa.
18. Coloque la placa del sistema en el chasis alineando los conectores del panel posterior con la parte posterior del chasis y los orificios de montaje de la placa con los orificios del chasis.
19. Coloque la placa en su posición.
20. Instale los diez tornillos que aseguran la placa del sistema al chasis.
21. Vuelva a colocar la memoria y los procesadores.

NOTA: Con la placa del sistema de recambio se incluye un tubo de cola. Deberá utilizarse la mitad del tubo para cada procesador.

- a. Limpie los restos de cola del disipador térmico y el procesador.
- b. Coloque un poco de cola en el centro del difusor de calor de la CPU.
- c. Presione el disipador térmico para repartir la cola de manera uniforme.
- d. Instale el disipador en la CPU.
22. Vuelva a conectar todos los cables que haya retirado.
23. Vuelva a instalar cualquier placa de accesorios que haya extraído.
24. Vuelva a colocar el equipo en posición vertical.
25. Vuelva a instalar el ventilador del sistema.
26. Conecte el cable de alimentación y cualquier cable externo al servidor.
27. Cierre el panel lateral.
28. Encienda el servidor y reanude el funcionamiento normal.

Listado de componentes y su identificación

En este capítulo se ofrecen vistas despiezadas y listas de componentes de sustitución. La referencia de componente de las listas es aplicable a los modelos de intercambio en frío y en caliente del servidor de HP, excepto donde se indica.

NOTA: Las referencias de componente enumerados en este capítulo se encuentran disponibles en el momento de la publicación, aunque podrían cambiar tras la publicación. Solicite los componentes indicando la referencia mostrada en este capítulo; la base de datos con la lista de precios de los componentes de HP suele incluir una indicación a la referencia del componente revisado. Si necesita sustituir una placa del sistema, retire los módulos del procesador, las DIMM o las placas adaptadoras e instálelos en la nueva placa. Asegúrese de que todos los parámetros de puente y conmutación de la placa antigua se repiten en la nueva placa.

Vista despiezada y lista de componentes: paneles biselados y unidades

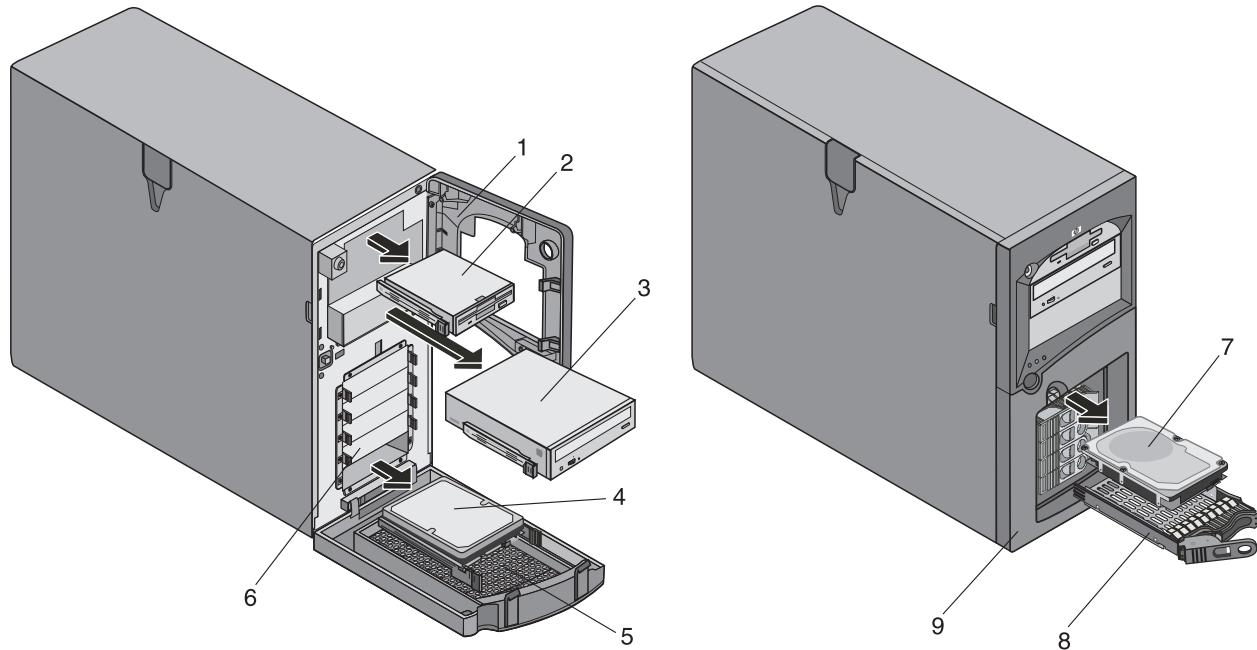


Tabla 6-1: Lista de componentes – Paneles biselados y unidades

Nº de elemento	Descripción	Referencia
1	Panel biselado superior	344694-003
2	Unidad de disquete	344703-003
3a	Unidad de CD-ROM	344702-003
3b	Unidad de DVD-ROM	344701-003
4a	Unidad de intercambio en frío Ultra320 de 36GB y 10K	344688-003
4b	Unidad de intercambio en frío Ultra320 de 73GB y 10K	344690-003
4c	Unidad de intercambio en frío Ultra320 de 144GB y 10K	344692-003
5	Panel biselado inferior de intercambio en frío	344696-003
6	Panel de relleno	344683-003
7a	Unidad de intercambio en caliente Ultra320 de 36GB y 10K	344687-003
7b	Unidad de intercambio en caliente Ultra320 de 73GB y 10K	344689-003
7c	Unidad de intercambio en caliente Ultra320 de 144GB y 10K	344691-003
8	Soporte de la unidad de disco duro de intercambio en caliente	344684-003
9	Panel biselado inferior de intercambio en caliente	344695-003

Vista despiezada y lista de componentes: componentes internos

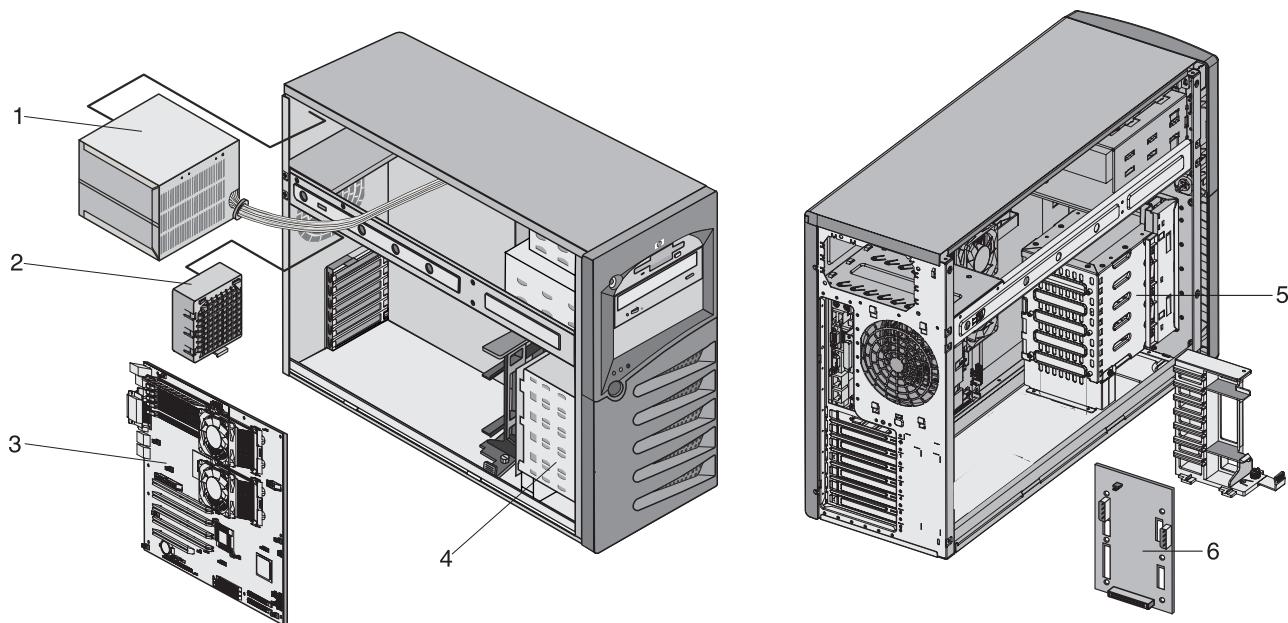


Tabla 6-2: Lista de componentes – Componentes internos

Nº de elemento	Descripción	Referencia
1	Fuente de alimentación	344674-003
2	Conjunto del ventilador	344693-003
3	Placa del sistema	344673-003
4	Caja de la unidad de disco duro de intercambio en frío	344698-003
5	Caja de la unidad de disco duro de intercambio en caliente	344697-003
6	Placa posterior de SCSI de intercambio en caliente	344682-003

Vista despiezada y lista de componentes: componentes de la placa del sistema

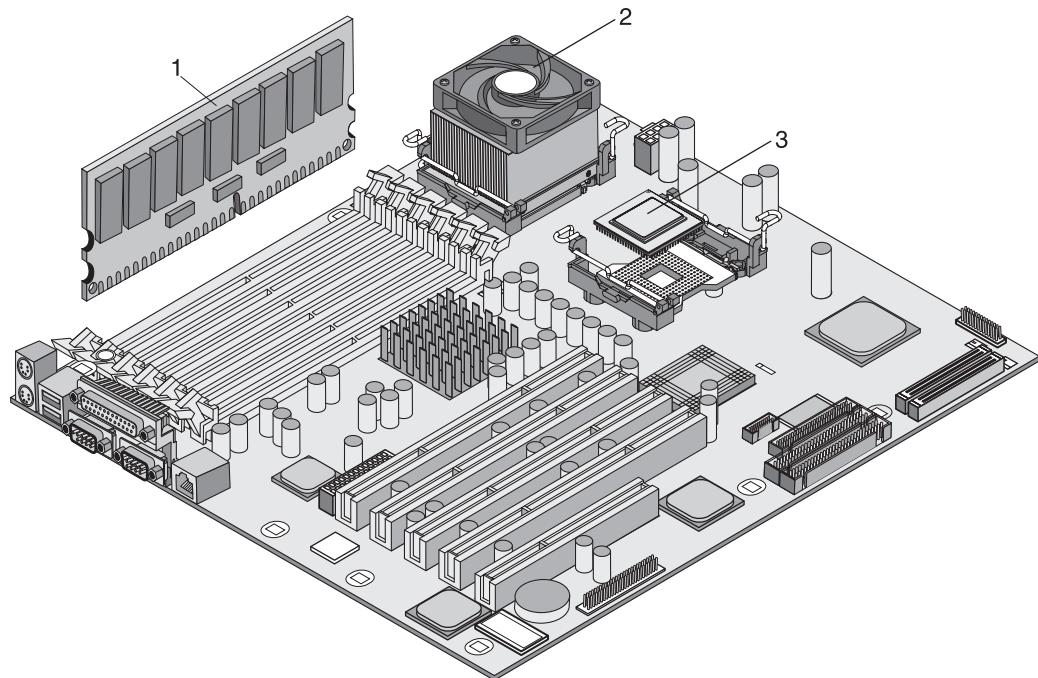


Tabla 6-3: Lista de componentes – Componentes de la placa del sistema

Nº de elemento	Descripción	Referencia
1	DIMM, 256 MB, DDR226	344685-003
2a	Disipador térmico para el procesador de 2,8 GHz	344679-003
2b	Disipador térmico para el procesador de 3,06 GHz	345278-003
3a	Procesador, P4, 2,8 GHz	344710-003
3b	Procesador, P4, 2,4 GHz	344711-003
3c	Procesador, P4, 2,66 GHz	344916-003
3d	Procesador, P4, 3,06 GHz	344917-003

Lista de componentes: accesorios

Tabla 6-4: Lista de componentes – CD-ROM de inicio

Descripción	Referencia
CD-ROM de inicio de HP ¹	344705-003

¹Esta referencia se revisa con cada nueva versión.

Tabla 6-5: Lista de componentes – Teclado y ratón

Descripción	Referencia
Teclado, EE.UU. internacional	344707-002
Teclado, China	344707-AA1
Teclado, Taiwan	344707-AB1
Teclado, Corea	344707-AD1
Ratón	344704-001

Tabla 6-6: Lista de componentes – Cables

Descripción	Referencia
Cable de alimentación, Europa	100614-003
Cable de alimentación, Reino Unido/Singapur/Hong Kong	100613-003
Cable de alimentación, Japón	139867-006
Cable de alimentación, India/Sudáfrica	187487-004
Cable de alimentación, China	346001-AA1
Cable SCSI de intercambio en frío	344678-003
Cable SCSI de intercambio en caliente	344681-003

Especificaciones técnicas

En este capítulo se facilitan los requisitos de energía, condiciones de funcionamiento (requisitos del entorno), requisitos físicos, especificaciones técnicas del hardware y resoluciones de vídeo del Servidor ProLiant ML150 de HP.

Las siguientes tablas incluyen las especificaciones técnicas necesarias para un funcionamiento normal del Servidor ProLiant ML150 de HP.

NOTA: Las especificaciones técnicas y requisitos de la fuente de alimentación y el entorno pueden variar si instala un dispositivo de almacenamiento masivo en el servidor que posee límites más estrictos respecto al entorno que los necesarios para el servidor de HP. Compruebe que el entorno de funcionamiento de cualquier dispositivo de almacenamiento masivo que desee instalar es compatible con los requisitos del entorno del servidor.

Requisitos de la fuente de alimentación

Parámetro	Características
Tipo de entrada	Amplio alcance, PFC
Voltaje de entrada	100 a 127 V de CA \pm 10%, 50/60 Hz 200 a 240 V de CA \pm 10%, 50/60 Hz
Corriente de funcionamiento	100 V de CA: 8,5 A 200 V de CA: 4,0 A
Corriente de entrada	Pico de 50 A, 240 V de CA
Potencia de funcionamiento	450 W

Entorno

Parámetro	Condiciones
Temperatura	
En funcionamiento	5° a 35°C (41° a 95°F)
Parado	-40° a +65°C (-40° a +149°F)
Humedad	
En funcionamiento	20% a 80% de humedad relativa, sin condensación
Parado	5% a 95% de humedad relativa, sin condensación
Altitud	
En funcionamiento	-30 a 3.000 m (~ 10.000 pies)
Parado	-30 a 12.000 m (~ 40.000 pies)
Salida térmica	
Máxima en funcionamiento	1.720 BTU/h
Emisiones acústicas	Nivel de sonido (LpA): < 40 dB (A)

Peso y dimensiones

Peso	23 kg (47 lbs) aprox. para el modelo básico, sin incluir el teclado, el monitor y los accesorios opcionales
Altura	443 mm (17,44 pulg.) con base; 440 mm (17,32 pulg.) sin base
Anchura	216 mm (8,5 pulg.)
Profundidad	619 mm (24,38 pulg.) incluidos 5 mm del hueco del ventilador

Especificaciones técnicas del hardware

Procesadores	Intel Xeon (hasta 2 procesadores), velocidades admitidas: 2,4 GHz y superior, caché de 512 K de nivel 2 ó de 1 M de nivel 3 en el procesador
Conjunto de chips	Conjunto de chips Intel E7501 compatible con velocidad de bus de 533 MHz
Memoria	Hasta seis módulos DIMM DDR, registrados, ECC, PC2100 266 MHz para un total máximo de 12 GB. Tipos de módulos DIMM compatibles: 256 MB, 512 MB, 1 GB y 2 GB
Vídeo	Chip de vídeo ATI Rage XL integrado con SDRAM de 8 MB
SCSI	Controlador de canal dual SCSI Adaptec AIC-7902 integrado, índice de transferencia de 320 MB/seg. con dos conectores de 68 patillas
IDE	Controlador de canal dual IDE mejorado integrado
LAN	Controlador Fast Ethernet PCI 10/100/1000 Intel 82545EM integrado; con opción Wake-on-LAN habilitada/deshabilitada mediante la configuración de la BIOS
Bus PCI	Cinco ranuras: una ranura de 32 bits a 33 MHz; dos ranuras PCI-X de 64 bits a 66 MHz, dos ranuras PCI-X de 64 bits a 66/100/133 MHz
E/S	Un puerto serie y un puerto paralelo bidireccional que admiten ECP/EPP de alta velocidad; conectores para ratón y teclado tipo PS/2; dos puertos USB
CD-ROM	Dispositivo óptico de 5,25 pulg.; interfaz IDE
Unidad de disco duro flexible	Dispositivo de 3,5 pulg.

Disposición de la placa del sistema

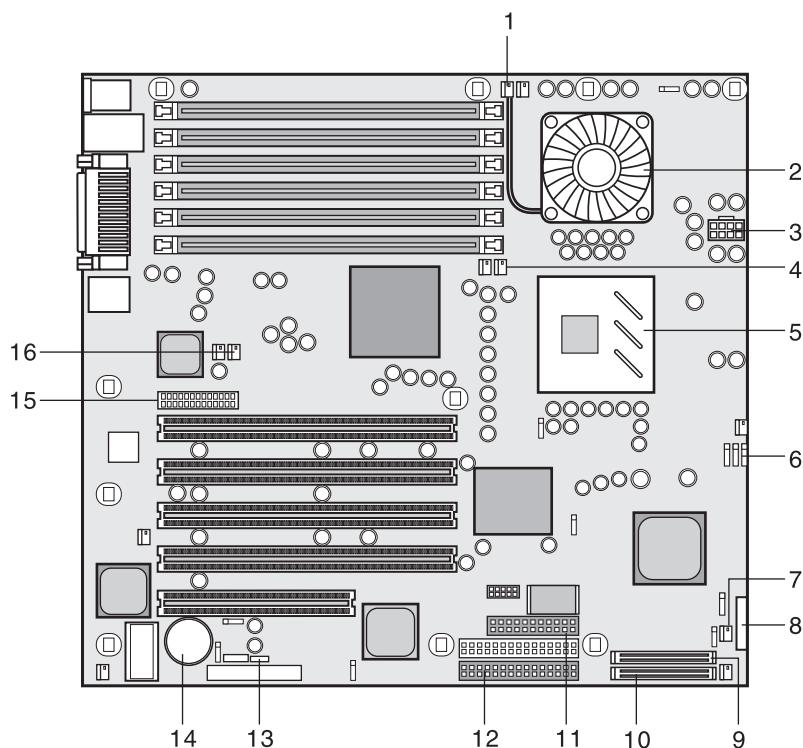


Figura 7-1: Componentes de la placa del sistema

Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Ventilador CPU 1	9	SCSI A
2	Procesador 1 (CPU 1)	10	SCSI B
3	Conector de alimentación de la CPU de 8 patillas	11	FDD
4	Ventilador CPU 2	12	IDE primario
5	Procesador 2 (CPU 2)	13	Wake-on-LAN
6	Cabezal de actividad/conexión	14	Batería
7	Ventilador del sistema (componente opcional)	15	Conector de alimentación
8	Conector del panel frontal	16	Ventilador del sistema (componente opcional)

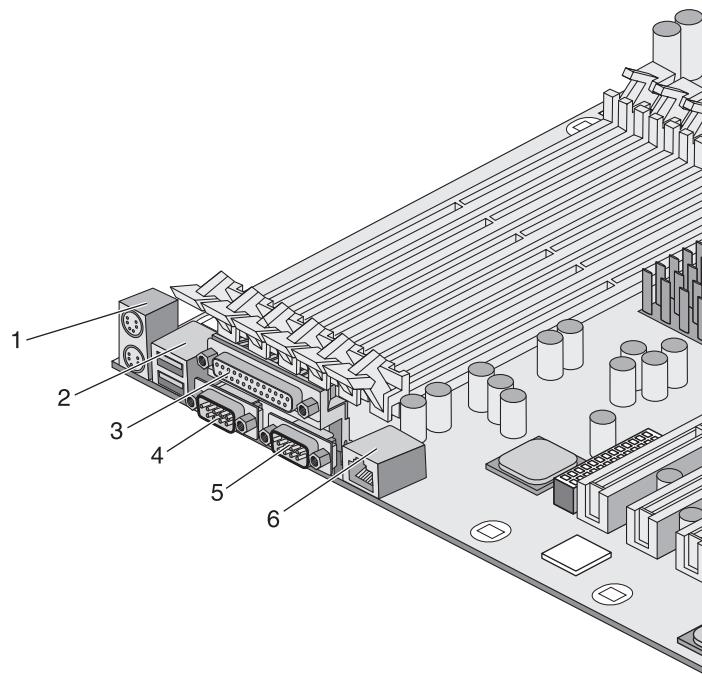


Figura 7-2: Conectores de la placa del sistema

Elemento	Descripción
1	Ratón y teclado
2	USB
3	Paralelo
4	Serie
5	SVGA de vídeo
6	LAN

Avisos de cumplimiento normativo

Número de serie de cumplimiento normativo

El producto tiene asignado un número de serie exclusivo con vistas a los certificados de cumplimiento normativo y su identificación. El número de serie se encuentra en la etiqueta del producto, junto con la información y las marcas de autorización requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, mencione siempre este número de serie. Este número de serie no es el nombre comercial ni el número de modelo del producto.

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

El Apartado 15 de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) relativo a reglas y regulaciones establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que por su naturaleza se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de las dos clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

La etiqueta de índice de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de Clase A no poseen el logotipo de la FCC ni el ID en la etiqueta. Una vez determinada la Clase del dispositivo, consulte la declaración correspondiente en las siguientes secciones.

Equipamiento de Clase A

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con el Apartado 15 del Reglamento de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. El empleo de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.

Equipamiento de Clase B

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo sí produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora.
- Aleje el equipo del receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

Modificaciones

La FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizado en este dispositivo, y que no esté aprobado expresamente por Hewlett-Packard Company, puede anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

Cables

Las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas metálicas para conectores RFI/EMI de manera que cumplan con las normas y disposiciones de la FCC.

Declaración de conformidad relativa al ratón

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda ocasionar un funcionamiento no deseado.

Avisos sobre dispositivos láser

Todos los sistemas de HP equipados con un dispositivo láser cumplen con los estándares de seguridad, incluidas las directivas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC60825). Con relación al láser, el equipamiento cumple con los estándares de rendimiento de productos láser definidos por las agencias estatales como producto láser de clase 1. Este producto no emite luz perjudicial; el haz de luz queda totalmente aislado en todos los modos de funcionamiento y mantenimiento que efectúe el cliente.

Advertencias de seguridad del láser



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de exposición a radiación peligrosa:

- No intente abrir el receptáculo del dispositivo láser, ya que en su interior no hay componentes que pueda reparar el usuario.
- No utilice controles ni realice ajustes ni manipulaciones en el dispositivo láser que no sean los que aquí se especifican.
- La reparación del dispositivo láser deberá efectuarla únicamente el servicio técnico autorizado de HP.

Cumplimiento de los reglamentos CDRH

El Centro para dispositivos y salud radiológica (CDRH) de la Administración estadounidense de fármacos y alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha de 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en Estados Unidos.

Cumplimiento de reglamentos internacionales

Todos los sistemas de HP equipados con dispositivos láser cumplen con estándares de seguridad apropiados, incluido el IEC60825.

Etiqueta de productos láser

La siguiente etiqueta o su equivalente está situada en la superficie de los dispositivos láser de HP.



Esta etiqueta indica que el producto está clasificado como PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1. Esta etiqueta aparece en el dispositivo láser instalado en el producto.

Información sobre dispositivos láser

Tabla A-1: Información sobre dispositivos láser

Característica	Descripción
Tipo de láser	Semiconductor GaAlAs
Longitud de onda	780 nm +/- 35 nm
Ángulo de divergencia	53,5 grados +/- 0,5 grados
Potencia de salida	Inferior a 0,2 mW o 10.869 W·m ⁻² sr ⁻¹
Polarización	0,25 circular
Apertura numérica	0,45 pulgadas +/- 0,04 pulgadas

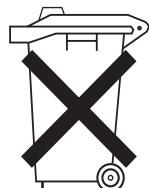
Aviso sobre la sustitución de baterías

Su equipo dispone de una batería de litio interna o un grupo de baterías. Existe peligro de explosión y riesgo de sufrir lesiones corporales si la batería se sustituye de manera incorrecta o no se manipula de forma adecuada. A menos que se faciliten instrucciones de sustitución específicas en esta guía, la sustitución deberá realizarla un proveedor de servicio autorizado utilizando los recambios de HP indicados para este producto. Para obtener información adicional acerca de la sustitución y evacuación correcta de las baterías, póngase en contacto con el distribuidor o proveedor de servicio autorizado.



ADVERTENCIA: Su equipo contiene una batería de litio interna o grupo de baterías. Existe riesgo de incendio y quemaduras si el grupo de baterías no se manipula correctamente. Para reducir el riesgo de daños personales:

- **No intente recargar la batería.**
- **No la exponga a temperaturas superiores a 60°C.**
- **No desmonte, aplaste, perfore o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua o al fuego.**
- **Sustitúyala solamente por el recambio de HP designado para este producto.**



Las baterías, los grupos de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura con el resto de residuos domésticos. Para que se reciclen o desechen del modo adecuado, utilice el sistema público de recogida de baterías o envíelas a HP, a sus socios de HP autorizados o a sus representantes.

Declaraciones normativas

Declaración de Clase B de RRL para Corea

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Declaración de Clase B de VCCI para Japón

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

de acuerdo con ISO/IEC Norma 22 y EN 45014

Nombre del fabricante: Hewlett-Packard Singapore Pte Ltd

Dirección del fabricante: 452, Alexandra Road, Singapur 119961

declara que el producto

Nombre del producto: Servidor ProLiant ML150 de HP

Modelo normativo:³⁾ SNPRD-0301

Componentes opcionales del producto: Todos

cumple con las siguientes especificaciones técnicas de producto:

Seguridad: IEC 60950:1999 / EN 60950:2000

Compatibilidad electromagnética: CISPR 22:1997 +A1 / EN 55022:1998 +A1 Clase B¹⁾

CISPR 24:1997 / EN 55024:1998

IEC 61000-3-2:1995 / EN 61000-3-2:1995 +A14

IEC 61000-3-3:1994 +A1 / EN 61000-3-3:1995 +A1

Estándares de la FCC²⁾

Estándares AS/NZS

Información adicional:

El producto aquí mencionado cumple con los requisitos de la Directiva de bajo voltaje 73/23/CEE y la Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE y lleva el distintivo CE pertinente

- 1,2) Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las regulaciones de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: 1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y 2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda ocasionar un funcionamiento no deseado.
- 3) Con finalidades normativas, este producto tiene asignado un número de modelo normativo que es conforme con los aspectos de seguridad del diseño. Este número no deberá confundirse con el nombre comercial ni los números del producto.

Singapur, 16 de julio de 2003

AIK-JEN, LEE
DIRECTOR DE OPERACIONES

Datos de contacto locales para aspectos normativos solamente:

Avisos de cumplimiento normativo

Contacto en Europa: Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Alemania

Asia Pacífico: Hewlett-Packard Singapore Pte Ltd. 452, Alexandra Road, Singapur 119961 (fax: +65 6275 9195)

Descarga electrostática

Cómo evitar daños por carga electrostática

Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las placas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida del dispositivo.

Para evitar daños por carga electrostática cuando se instala el sistema o se manipulan los componentes:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos, transportándolos y almacenándolos en bolsas antiestáticas. No saque de sus bolsas los componentes sensibles a la electricidad estática hasta que lleguen a entornos a prueba de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de las bolsas.
- Procure no tocar las patillas, los contactos ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión a tierra para evitar daños por carga electrostática

Existen varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte uno o varios de los métodos siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática conectada mediante un cable de tierra a una estación de trabajo con toma de tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio, ±10 por ciento, en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice tiras antiestáticas en tacones, punteras o botas cuando trabaje de pie. Póngase las tiras antiestáticas en ambos pies cuando trabaje sobre un suelo conductor o sobre esterillas de suelo disipadoras.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipamiento recomendado para una correcta conexión a tierra, solicite a un distribuidor autorizado de HP que lo instale.

Para obtener información adicional sobre la electricidad estática, o si necesita ayuda con la instalación de un producto, póngase en contacto con un distribuidor autorizado.

Requisitos del conjunto de cables de alimentación

El conjunto de cables de alimentación cumple con los requisitos para su uso en el país donde se haya adquirido el equipo. El interruptor de selección del voltaje le permite seleccionar el voltaje de línea apropiado para el servidor de HP.

Los cables de alimentación que vayan a utilizarse en otros países deberán cumplir con los requisitos del país donde se utilice el servidor. Para obtener información adicional acerca de los requisitos del conjunto de cables de alimentación, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de HP.

Requisitos generales

Los requisitos que se enumeran a continuación son aplicables en todos los países:

- La longitud del cable de alimentación debe ser como mínimo de 1,8 m (6,0 pies) y como máximo de 3,7 m (12 pies).
- El conjunto de cables de alimentación debe estar aprobado por un organismo acreditado aceptable responsable de la evaluación en el país donde se utilizará el cable de alimentación.
- El conjunto de cables de alimentación debe admitir una intensidad y una tensión nominal mínimas de 10 A y 125 voltios de CA, o bien de 10 A y 250 voltios de CA, según los requisitos del sistema eléctrico del país.
- El adaptador eléctrico debe cumplir la configuración mecánica de un conector conforme a la norma EN60320/IEC60320, hoja C13, para su ajuste con la toma eléctrica del equipo informático.

Requisitos específicos del país

Utilice la Tabla C-1 para identificar el organismo acreditado adecuado de su país.

Tabla C-1: Requisitos del conjunto de cables de alimentación por país

País	Organismo acreditado	Números de nota aplicables
Australia	EANSW	1
Austria	OVE	1
Bélgica	CEBC	1
Canadá	CSA	2
China	CCC	4
Dinamarca	DEMKO	1
Finlandia	SETI	1
Francia	UTE	1
Alemania	VDE	1
Italia	IMQ	1
Japón	JIS	3
Noruega	NEMKO	1
Suecia	SEMKO	1
Suiza	SEV	1
Reino Unido	BSI	1
Estados Unidos	UL	2

1. El cable flexible debe ser de <HAR>Tipo HO5VV-F, de tres conductores, con un tamaño de conductor de 1,0 mm². Los accesorios del conjunto de cables de alimentación (adaptador eléctrico y enchufe de pared) deben llevar la etiqueta de homologación del organismo responsable de evaluación del país donde se vaya a utilizar.
2. El cable flexible debe ser de tipo SVT o equivalente, de 3 conductores y del calibre 18 americano. El enchufe de pared tiene que ser de tipo de conexión a tierra de dos polos con un NEMA 5-15P (15 A, 125 V).
3. El adaptador eléctrico, el cable flexible y el enchufe de pared deben tener una marca "T" y un número de registro de acuerdo con la Japanese Dentori Law (Ley Dentori Japonesa). El cable flexible debe ser de Tipo VCT o VCTF de tres conductores, con un tamaño de conductor de 1,0 mm². El enchufe de pared debe ser de tipo de conexión a tierra de dos polos con una configuración conforme al estándar industrial japonés C8303 (7 A, 125 V).
4. El adaptador eléctrico, el cable flexible y el enchufe de pared deben tener una marca "CCC" y el código de fábrica CCC o número de certificado CCC de acuerdo con la normativa de certificación de productos obligatoria de China. El cable flexible debe ser de Tipo RVV de 3 conductores, con un tamaño de conductor de 1,0 mm². El enchufe de pared debe ser de tipo de conexión a tierra de dos polos.

Índice alfabético

A

accesorios, placa
 extraer 2-33
 instalar 2-30
ACPI 1-5
 configurar 2-38
administración de energía
 estados inactivos 1-5
alimentación
 requisitos 7-1
 solución de problemas 4-5, 4-10
alimentación, cable
 aprobación por un organismo C-1
 especificaciones técnicas del adaptador
 eléctrico C-1
 especificaciones técnicas del cable C-2
 especificaciones técnicas del enchufe
 de pared C-2
 intensidad de corriente C-1
 longitud del cable C-1
 referencia 6-5
 requisitos C-1
 tensión nominal del voltaje C-1
alimentación, fuente
 referencia 6-3
 sustituir 5-3
almacenamiento masivo, dispositivos
 configurar 2-6
 instalar 2-6
 prioridad de los dispositivos de inicio 2-8
antiestática, muñequera 5-1
apagado, procedimiento 1-4

B

batería
 aviso de sustitución A-5
 reciclaje o desecho A-5
 sustituir 5-5

BIOS

 actualizar 4-7
 borrar configuración 3-6
 recuperar 4-7
 restaurar 4-7
 utilidad de configuración 2-35

C

cables
 declaración de conformidad con la FCC A-2
CDRH A-3
CD-ROM drive 2-7
CD-ROM, unidad 2-7
 especificaciones técnicas 7-3
 orden de inicio 2-8
 referencia 6-2
 solución de problemas 4-17
 sustituir 2-10
Centro para dispositivos y salud
 radiológica *Consulte CDRH*
chasis, ventilador
 referencia 6-3
 sustituir 5-2
CMOS
 borrar 3-6
Comisión Federal de Comunicaciones,
 avisos *Véase FCC, avisos*
componentes, lista 6-1
componentes, reparaciones vii
conexión a tierra viii
conexión a tierra, métodos B-1
conexión a tierra, toma viii
configuración, utilidad 2-35
conjunto de chips
 configurar 2-38
 especificaciones técnicas 7-3
contraseña
 solución de problemas 4-8
cubierta
 abrir el panel biselado frontal inferior 2-4
 abrir el panel biselado frontal superior 2-3
 extraer lateral izquierdo 2-5
cumplimiento normativo, avisos
 cables A-2

declaración de conformidad relativa
al ratón A-3
dispositivos láser A-3
equipamiento de Clase A A-2
equipamiento de Clase B A-2
modificaciones en dispositivos A-2

D

diagnóstico 3-1
diagnóstico, software 3-7
dimensiones 7-2
DIMM

capacidad de memoria admitida 2-16
extraer 2-19
instalar 2-16
ranuras 1 a 6 2-16
referencia 6-4

disco duro
extraer 2-12, 2-15
indicador LED 1-1
instalar 2-11, 2-13

dissipador térmico
extraer 2-28
instalar 2-25
referencia 6-4

disquete, unidad
referencia 6-2
solución de problemas 4-16

DMA, registro de sucesos 2-36

DVD-ROM, unidad
referencia 6-2

E

E/S
configurar 2-36
especificaciones técnicas 7-3

electrostática, daños por carga B-1

en espera 1-5

encendido, procedimiento 1-4

enchufe de pared, especificaciones técnicas C-2

entorno, especificaciones técnicas 7-2

entrada, corriente
permitir 1-5

error, mensajes
POST 3-3
software de diagnóstico 3-9

especificaciones técnicas 7-1

F

FCC, avisos
equipamiento de Clase A A-2
equipamiento de Clase B A-2
etiqueta de clasificación A-1

modificaciones en dispositivos A-2
ratón A-3
fecha y hora 2-40
flexible, unidad de disco
configurar 2-36
especificaciones técnicas 7-3
orden de inicio 2-8
sustituir 2-9

G

garantía viii

H

hibernación 1-5
HP, CD-ROM de inicio 2-34
referencia 6-5

Hyper-Threading 2-36

I

IDE
configurar 2-36
dispositivos 2-7
especificaciones técnicas 7-3

impresora
solución de problemas 4-14

inactivos, estados 1-5
actividad del teclado o del ratón 1-5
administración de energía 1-5
botón de encendido 1-5
configuraciones del botón de encendido 1-6
sucesos de activación 1-5
sucesos programados 1-5

inicio
configurar 2-36, 2-37
contraseña 2-41
orden 2-8

intercambio en caliente, disco duro
indicador de actividad 1-2
indicador de estado 1-2
placa posterior 6-3
referencia 6-2

intercambio en caliente, unidad de disco duro
extraer 2-15
instalar 2-13

intercambio en frío, disco duro
referencia 6-2

intercambio en frío, unidad de disco duro
extraer 2-12
instalar 2-11

Interfaz de alimentación y configuración
avanzada 1-5

interruptor de encendido/apagado 1-1

L

LAN

- especificaciones técnicas 7-3
 - indicador LED 1-1, 1-3
 - solución de problemas 4-24
 - wake-on-LAN 3-7
- láser, dispositivo
- advertencia sobre radiación A-3
 - aviso de cumplimiento normativo A-3
 - etiqueta de clasificación del producto A-4
- LED, indicador
- actividad del disco duro 1-1
 - conexión de LAN 1-3
 - conexión LAN 1-1
 - encendido 1-1
 - panel frontal 1-1
 - unidad de disco duro de intercambio en caliente 1-2

M

mantenimiento 4-2

memoria

- especificaciones técnicas 7-3
- extraer 2-19
- instalar 2-16
- solución de problemas 4-23

monitor

- solución de problemas 4-11

P

panel biselado

- frontal inferior 2-4
- frontal superior 2-3

panel frontal

- indicador LED 1-1

PCI, bus 2-29

- especificaciones técnicas 7-3

PCI, placa

- extraer 2-33
- instalar 2-30
- lista de productos probados 2-28

PCI, ranuras 2-28

- cuatro ranuras de 64 bits 2-28
- una ranura de 32 bits 2-28

PCIPnP

- configurar 2-37

PCI-X 2-29

peso 7-2

POST 3-1

- mensajes de error 3-3

preventivo, mantenimiento 4-2

procesador

- configurar Hyper-Threading 2-36
- configurar velocidad 2-36

- especificaciones técnicas 7-3
- extraer 2-28
- instalar 2-22
- marcador de la patilla 1 2-24
- procesadores admitidos 2-20
- referencia 6-4
- solución de problemas 4-22

puertos

- dos USB 1-3
- impresora 1-3
- panel posterior 1-3
- paralelo 1-3
- puerto LAN 1-3
- ratón 1-3
- teclado 1-3
- vídeo 1-3

R

ratón

- referencia 6-5
 - solución de problemas 4-15
- ratón, declaración de conformidad A-3
- remoto, acceso
- configurar 2-36

S

SCSI

- asignar dirección a la unidad 2-7
- configuración del dispositivo 2-45
- definiciones de la interfaz de bus 2-44
- especificaciones técnicas 7-3
- LAN 2-8
- orden de inicio 2-8
- orden de instalación de los dispositivos 2-8
- selección del dispositivo 2-7
- solución de problemas 4-19
- Utilidad SCSISelect 2-43

SCSISelect, utilidad 2-43

seguridad

- configurar 2-39

serie, puertos 1-3

sistema, placa

- conectores 7-5
- disposición 7-4
- referencia 6-3
- sustituir 5-6

solución de problemas

- lista de comprobación 4-4
- mantenimiento preventivo 4-2

vídeo/monitor, problemas

- vídeo/monitor 4-11

Supervisor, contraseña 2-39

suspendido 1-5

sustitución de componentes 5-1

T

tacones, uso de tiras antiestáticas B-1
teclado

solución de problemas 4-14

Teclado

referencia 6-5

técnico, notas vii
TSM 3-7

U

USB

configurar 2-36

USB, dispositivos
compatibilidad con USB 1-3
impresoras 1-3
módem externos 1-3
ratón 1-3
teclado 1-3

Usuario, contraseña 2-39

V

ventilación, espacios viii
ventilador
sustituir 5-2
vídeo
especificaciones técnicas 7-3
solución de problemas 4-11
vista despiezada
componentes de la placa del sistema 6-4
componentes internos 6-3
paneles biselados y unidades 6-2

W

web, sitio
HP 4-1
WOL 3-7

Z

ZCR, tarjetas 2-29
ZIF 2-23